

Konnwei KW818

Autodiagnostika OBD-II



Uživatelský manuál

Obsah

1.	Bezpečnostní opatření a varování	3
2.	Obecné informace	3
2.1.	Palubní diagnostika (OBD)II	3
2.2.	Diagnostické chybové kódy (DTC)	4
2.3.	Umístění DLC konektoru	5
2.4.	OBD-II monitory připravenosti	5
2.5.	Stavy monitorů připravenosti	6
2.6.	Definice OBD-II	7
3.	Použití zařízení	8
3.1.	Popis zařízení	8
3.2.	Specifikace	9
3.3.	Příslušenství	9
3.4.	Navigační znaky	10
3.5.	Tlačítka	10
3.6.	Napájení	10
3.7.	Vyhledávání DTC	10
3.8.	Nastavení zařízení	11
3.9.	Právní krytí	16
3.10.	Řešení potíží	17
4.	Prohlížení dat	18
5.	Diagnostika OBD-II	19
5.1.	Čtení kódů	20
5.2.	Mazání kódů	22
5.3.	Živá data	23
5.4.	Zmrazená data	35
5.5.	Získání stavu I/M připravenosti	36
5.6.	Čidlo O2	38
5.7.	Palubní monitory	39
5.8.	Test komponentů	41
5.9.	Prohlížení informací o vozidle	42
5.10.	Přítomné moduly	44
5.11.	Kontrola baterie	44
6.	LED a tóny	45
6.1.	LED	45
6.2.	Tóny	46
7.	Tisk dat	46
8.	Aktualizace	48
9.	Záruka a údržba	49

1. Bezpečnostní opatření a varování

Abyste předešli zranění osob nebo poškození vozidel a/nebo skenovacího nástroje, přečtěte si nejprve tento návod k použití a při každé práci na vozidle dodržujte minimálně následující bezpečnostní opatření:

- 1) Testování automobilů provádějte vždy v bezpečném prostředí.
- 2) Používejte bezpečnostní ochranu očí, která splňuje normy ANSI.
- 3) Udržujte oděv, vlasy, ruce, nástroje, testovací zařízení atd. mimo dosah všech pohyblivých nebo horkých částí motoru.
- 4) Pracujte s vozidlem v dobře větraném pracovním prostoru: výfukové plyny jsou jedovaté.
- 5) Před hnací kola umístěte bloky a nikdy nenechávejte vozidlo během provádění zkoušek bez dozoru.
- 6) Při práci v blízkosti zapalovací cívky, víčka rozdělovače, zapalovacích kabelů a zapalovacích svíček dbejte zvýšené opatrnosti. Tyto součásti vytvářejí za chodu motoru nebezpečné napětí.
- 7) Zařadte převodovku do polohy **PARK** (u automatické převodovky) nebo **NEUTRAL** (u manuální převodovky) a ujistěte se, že je zatažená parkovací brzda.
- 8) Pokud je zapnuté zapalování nebo motor běží, nepřipojujte ani neodpojujte jakékoli zkušební zařízení.
- 9) Přístroj udržujte suchý, čistý, bez stop oleje/vody nebo mastnoty. V případě potřeby očistěte vnější část skenovacího nástroje jemným čisticím prostředkem na čistém hadříku.

2. Obecné informace

2.1. Palubní diagnostika (OBD)II

První generace palubní diagnostiky (nazývaná OBD I) byla vyvinuta Kalifornskou radou pro ochranu ovzduší (ARB) a zavedena v roce 1988 za účelem monitorování některých součástí pro regulaci emisí ve vozidlech. S rozvojem technologií a s rostoucí snahou o zdokonalení palubního diagnostického systému byla vyvinuta nová generace palubního diagnostického systému. Tato druhá generace se nazývá *OBD-II*.

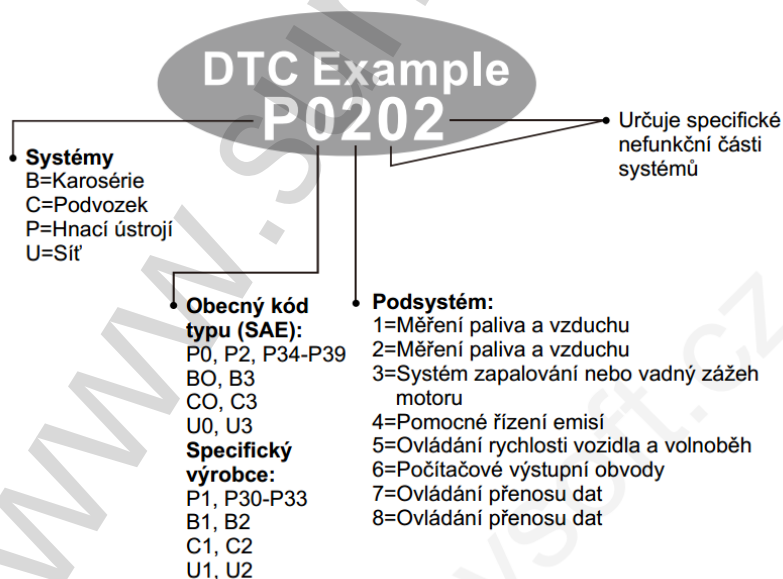
Systém OBD-II je navržen tak, aby monitoroval systémy řízení emisí a klíčové součásti motoru tím, že provádí průběžné nebo periodické testy specifických

součástí a podmínek vozidla. Při zjištění problému systém OBD-II rozsvítí na přístrojové desce vozidla výstražnou kontrolku (MIL) a upozorní řidiče obvykle větou "Check Engine" nebo "Service Engine Soon". Systém také uloží důležité informace o zjištěné závadě, aby mohl technik přesně najít a odstranit problém. Níže jsou uvedeny tři důležité informace:

- 1) Zda je kontrolka poruchy (MIL) přikazuje zapnout nebo vypnout;**
- 2) Které diagnostické chybové kódy (DTC) jsou uloženy, pokud existují;**
- 3) Stav připravenosti (Readiness monitor system).**

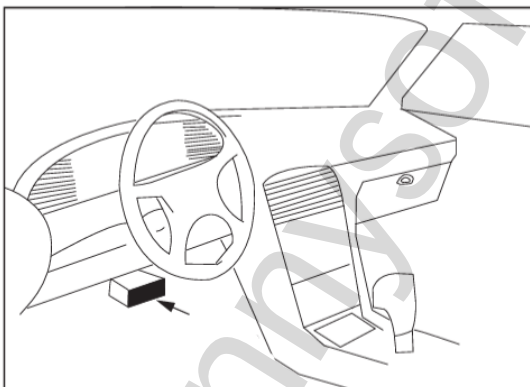
2.2. Diagnostické chybové kódy (DTC)

Diagnostické kódy poruch OBD-II jsou kódy uložené diagnostickým systémem palubního počítače jako reakce na zjištěný problém vozidla. Tyto kódy označují konkrétní problémovou oblast a jsou určeny k tomu, aby vám poskytly vodítko, kde mohlo dojít k poruše ve vozidle. Diagnostické kódy poruch OBD-II se skládají z pětimístného alfanumerického kódu. První písmeno označuje, který řídicí systém kód nastavil. Další čtyři znaky jsou číslice a poskytují další informace o tom, kde vznikl kód DTC a provozní podmínky, které způsobily jeho vznik. Níže je příklad, který ilustruje strukturu kódu:



2.3. Umístění DLC konektoru

DLC (Data Link Connector nebo Diagnostic Link Connector) je obvykle 16pinový konektor, kterým se čtečky diagnostických kódů propojují s palubním počítačem vozidla. DLC se obvykle nachází 30 cm od středu přístrojové desky (palubní desky), u většiny vozidel pod řidičem nebo poblíž místa řidiče. Pokud se DLC nenachází pod přístrojovou deskou, měl by tam být štítek, který informuje o jeho umístění. U některých asijských a evropských vozidel je DLC umístěn za popelníkem a pro přístup ke konektoru je nutné popelník vyjmout. Pokud DLC nelze najít, vyhledejte jeho umístění v servisní příručce vozidla.



2.4. OBD-II monitorování připravenosti

Důležitou součástí systému OBD-II jsou monitory připravenosti, které jsou ukazateli používanými ke zjištění, zda byly všechny komponenty emisí vyhodnoceny systémem OBD-II. Provádějí periodické testy na konkrétních systémech a součástech, aby zajistily, že fungují v rámci povolených mezí.

V současné době existuje jedenáct monitorů OBD-II (nebo I/M monitorů) připravených k monitorování a definovaných Agenturou pro ochranu životního prostředí USA (EPA). Ne všechny monitory v jakémkoli vozidle závisí na strategii kontroly emisí výrobce motorových vozidel.

Kontinuální monitory – Některé komponenty nebo systémy vozidla jsou průběžně testovány systémem OBD-II vozidla, zatímco jiné jsou testovány pouze za určitých provozních podmínek vozidla. Kontinuálně sledované součásti uvedené níže jsou vždy připraveny:

1) Vadný zážeh motoru

2) Palivový systém

3) Komplexní komponenty (CCM = Comprehensive Component Monitor)

Jakmile vozidlo běží, systém OBD-II průběžně kontroluje výše uvedené komponenty, monitoruje klíčové snímače motoru, sleduje vadný zážeh motoru a sleduje spotřebu paliva.

Nekontinuální monitor – Na rozdíl od kontinuálních monitorů vyžaduje řada emisí a součástí systémů motoru, aby bylo vozidlo provozováno za určitých podmínek před čtením monitoru. Tyto monitory se nazývají nekontinuální monitory.

U různých typů zapalování motorů jsou dostupné také odlišné monitory.

Následující monitory se používají pouze u zážehových (benzínových) motorů:

1) EGR systém (Recirkulace výfukových plynů)

2) O₂ čidla

3) Katalyzátor

4) Odpařovací systém

5) Ohřívač O₂ čidla

6) Sekundární vzduch

7) Vyhřívání katalyzátor

8) A/C systém

2.5. Stav monitorů připravenosti

Systémy OBD-II musí udávat, zda systém sledování vozidel dokončil testování každé součásti. Komponenty, které už byly testovány, budou hlášeny jako "Ready" (připraveno) nebo "Complete" (dokončeno), což znamená, že byly testovány i systémem OBD-II. Účelem záznamu stavu je umožnit inspektorům určit, zda systém OBD-II vozidla vyzkoušel všechny součásti a/nebo systémy.

Modul řízení pohonu (PCM) nastavuje po provedení vhodného cyklu monitor do režimu "Ready" (připraveno) nebo "Complete" (dokončeno). Cyklus, který umožňuje monitor a nastavuje kódy připravenosti na "Ready" (připraveno), se pro každý jednotlivý monitor liší. Jakmile je monitor nastaven jako "Ready" (připraveno) nebo "Complete" (dokončeno), zůstane v tomto stavu. Řada faktorů, včetně smazání diagnostických kódů poruch (DTC) diagnostickým přístrojem nebo s odpojenou baterií, může mít za následek, že monitory připravenosti jsou nastaveny

na hodnotu "Not Ready" (není připraveno). Vzhledem k tomu, že tři kontinuální monitory neustále vyhodnocují své testy, budou po celou dobu hlášeny jako "Ready" (připraveno). Pokud testování konkrétního potvrzujícího nekontinuálního monitoru nebylo dokončeno, stav monitoru bude hlášen jako "Not Complete" (není dokončeno) nebo "Not Ready" (není připraveno).

Aby byl systém sledování OBD připraven k provozu, mělo by být vozidlo řízeno za různých, ale běžných provozních podmínek. Tyto provozní podmínky mohou zahrnovat kombinaci jízdy na dálnici, zastavování a rozjezd, řízení ve městě a nejméně jednu dobu v i noci. Pro konkrétní informace o přípravě OBD systému vašeho vozidla se řiďte návodem k obsluze vašeho vozidla.

2.6. Definice OBD-II

Modul řízení pohonu (PCM) – Terminologie OBD-II pro palubní počítač, který ovládá motor a pohon.

Výstražná kontrolka (MIL) – (Světelný indikátor nefunkčnosti, Rychlý servis motoru, Kontrola motoru) je termín používaný pro světelnou kontrolku na přístrojové desce. Má upozornit řidiče a/nebo opraváře, že existuje problém s jedním či více systémy vozidla a to může způsobit, že emise překračují normy. Pokud kontrolka MIL svítí trvale, znamená to, že byl zjištěn problém a vozidlo by mělo být co nejdříve opraveno. Za určitých podmínek bude kontrolka palubní desky blikat nebo svítit. To naznačuje vážný problém a blikání má zabránit provozu vozidla. Diagnostický systém vozidla nemůže MIL vypnout.

Diagnostické kódy poruch (DTC) – identifikují, které části systému řízení emisí mají poruchu.

Umožňující kritéria – Jedná se o události nebo podmínky specifické pro vozidlo, které se před nastavením nebo spuštěním různých monitorů musí vyskytnout uvnitř motoru. Některé monitory vyžadují, aby sledovaly předepsanou rutinu "cyklus jízdy" jako součást umožňujících kritérií. Cyklus jízdy se liší u vozidel i u každého monitoru v konkrétním vozidle.

Cyklus jízdy OBD-II – Specifický režim provozu vozidla, který zajišťuje podmínky potřebné k nastavení všech monitorů připravenosti, které se na vozidlo vztahují, do stavu "připraven". Účelem dokončení jízdního cyklu OBD-II je přinutit vozidlo ke spuštění palubní diagnostiky. Určitá forma jízdního cyklu musí být provedena po vymazání DTC z paměti PCM. Provedení kompletního jízdního cyklu vozidla "nastaví" monitory připravenosti, aby bylo možné v budoucnu detekovat závady.

Cykly jízdy se liší v závislosti na vozidle a monitoru, který je třeba vynulovat. Informace o jízdním cyklu pro konkrétní vozidlo naleznete v návodu k obsluze vozidla.

Zmražená data soustavy (Freeze Frame Data) – Pokud nastane porucha týkající se emisí, systém OBD-II nejenže nastaví DTC kód, ale zaznamená také snímek provozních parametrů vozidla, který pak pomůže identifikovat problém. Tato sada hodnot se označuje jako zmražená data soustavy a může zahrnovat důležité parametry motoru, jako jsou jeho otáčky, rychlost vozidla, proudění vzduchu, zatížení motoru, tlak paliva, hodnota dodávky paliva, teplota chladicí kapaliny, časový průběh zapalování aj.

3. Použití zařízení

3.1. Popis zařízení

1 LCD DISPLEJ - zobrazuje výsledky testu. Podsvícený displej s rozlišením 128 x 64 pixelů a možností nastavení kontrastu.

2 TLAČÍTKO ENTER - Potvrzuje výběr (nebo akci) z nabídky. Spustí záznam živých dat v režimu ručního spouštění.

3 TLAČÍTKO ESC - Zruší výběr (nebo akci) z nabídky nebo se vrátí do nabídky.

Po stisknutí slouží také k nastavení systému, ukončení obrazovky DTC Lookup nebo k zastavení záznamu dat.

4 TLAČÍTKO VLEVO - Při vyhledávání definic DTC se tlačítkem lze přesunout na předchozí znak a zobrazí další informace na předchozích obrazovkách, pokud definice DTC pokrývají více než jednu obrazovku; během prohlížení zruší označení údajů PID nebo nahrávání přizpůsobeného seznamu živých dat; zobrazí předchozí snímky nahraných dat při přehrávání živých dat. Po stisknutí se také používá k aktualizaci knihovny DTC.

5 TLAČÍTKO VPRÁVO - Při vyhledávání definic DTC slouží k přesunutí na další znak a zobrazuje další informace na dalších obrazovkách, pokud definice DTC pokrývají



více než jednu obrazovku; vybírá/odebírání označená data PID při prohlížení nebo nahrávání přizpůsobeného seznamu živých dat a zobrazuje další snímky dat při přehrávání živých dat.

6 TLAČÍTKO NAHORU - V menu složí k pohybu nahoru mezi nabídkami a podnabídkami. Při načítání více než jedné obrazovky dat slouží k pohybu nahoru přes aktuální obrazovku na předchozí obrazovky pro zobrazení dalších dat.

7 TLAČÍTKO DOLŮ - Slouží k pohybu dolů v nabídce a podnabídce v režimu menu. Při načtení více než jedné obrazovky údajů se přesune dolů přes aktuální obrazovku na další obrazovky pro zobrazení dalších údajů. Stisknutím lze toto tlačítko použít také jako rychlou volbu pro nastavení jazyka.

8 TLAČÍTKO NÁPOVĚDA (?; HELP)- Stisknutím vstoupíte do nápovědy.

9 TLAČÍTKO ZAPÍNÁNÍ - Resetuje skener.

10 KONEKTOR OBD-II – Slouží k připojení skenovací nástroj ke konektoru DLC vozidla.

11 GUMOVÝ OBAL - Chrání skenovací nástroj při pádu, proti odření apod.

12 ZELENÁ LED DIODA - Indikuje, že systémy motoru pracují normálně (počet monitorů na vozidle, které jsou aktivní a provádějí své diagnostické testy, je v povoleném limitu a nejsou přítomny žádné DTC).

13 ŽLUTÁ LED DIODA - indikuje možný problém. Je přítomen "čekající" DTC a/nebo některý z monitorů emisí vozidla neprovedl své diagnostické testování.

14 ČERVENÁ LED DIODA - indikuje, že je problém v jednom nebo více systémech vozidla. Červená LED se také používá k indikaci přítomnosti DTC.

3.2. Specifikace

- 1) Displej: podsvícený displej (320 × 240 dpi) s možností nastavení kontrastu
- 2) Pracovní teplota: 0 °C až 60 °C (32 °C až 140 °C)
- 3) Teplota skladování: -20 °C až 70 °C (-4 °C až 158 °C)
- 4) Napájení: 8,0 - 18,0 V (z baterie vozidla)
- 5) Rozměry: 199 × 103 × 38 mm
- 6) Hmotnost: 0,31 kg (bez kabeláže), 0,72 kg (včetně kabeláže)

3.3. Příslušenství

- 1) **Uživatelská příručka** – Pokyny k obsluze skeneru.
- 2) **Kabel OBD-II** – Umožňuje napájení skeneru a komunikaci mezi ním a vozidlem.
- 3) **Nylonové ochranné pouzdro** – Slouží k uložení skeneru, pokud není používán.

3.4. Navigační znaky

Znaky ve skeneru pomáhají při orientaci v menu, jsou to:

- 1) → - označuje aktuální výběr.
- 2) ↓ - označuje, že na dalších obrazovkách jsou k dispozici další informace.
- 3) ↑ - označuje, že na předchozích obrazovkách jsou k dispozici další informace.
- 4) "\$" - označuje číslo řídicího modulu, z něhož se data načítají.
- 5) "?" - označuje, že jsou k dispozici další informace.
- 6) "G" - označuje, že je k dispozici grafické zobrazení.

3.5. Tlačítka

Nepoužívejte žádná rozpouštědla, jako je alkohol, nemohou vyčistit tlačítka nebo displej. Používejte jemný neabrasivní saponát a měkkou bavlněnou látku. Nenamáchejte tlačítka, protože nejsou vodotěsná.

3.6. Napájení

Diagnostický skener je napájen DLC (Data Link Connector) konektorem vozidla. Pro zapnutí diagnostického skeneru postupujte podle následujících pokynů:

- 1) Připojte OBD-II kabel ke skeneru.
- 2) Vyhledejte DLC ve vozidle.

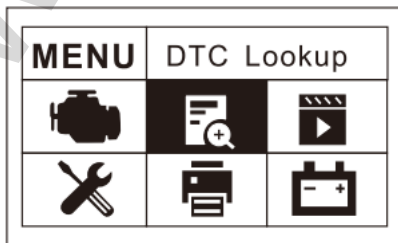
* U některých vozidel lze nalézt plastový kryt DLC, musíte jej před připojením kabelu OBD-II sejmout.

- 3) Zapojte OBD-II kabel do vozidlového DLC.

3.7. Vyhledávání DTC

Funkce *DTC Lookup* slouží k vyhledávání DTC uložených v interní knihovně DTC.

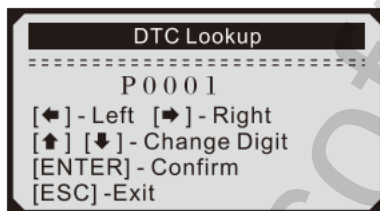
- 1) V hlavní nabídce stiskněte tlačítko VLEVO/VPRAVO nebo pomocí tlačítka pro posun NAHORU/DOLŮ vyberte položku *DTC Lookup* a stiskněte tlačítko ENTER.



- Číslo "x/x" vpravo označuje celkový počet položek v této nabídce a pořadí zvýrazněné položky.

- Znak "?" vpravo označuje dostupnost nápovědy. Stisknutím tlačítka zobrazíte informace nápovědy pro vybranou položku.

V nabídce DTC Lookup se pomocí tlačítek VLEVO/VPRAVO přesuňte na požadovaný znak, pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ změňte vybranou číslici/znak a potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.



3) Zobrazte definici DTC na obrazovce. Pokud je definice DTC zobrazena na více než jedné obrazovce, použijte tlačítka VLEVO/VPRAVO pro zobrazení dalších informací na předchozích/následujících obrazovkách.

- V případě kódů specifických pro daného výrobce je třeba vybrat značku vozidla na další obrazovce, abyste mohli vyhledat příslušné definice DTC.

- Pokud se zobrazí hláška „DTC definition not found! Please refer to vehicle service manual!“ (DTC definice nenalezena! Prosím, řiďte se příručkou vozidla!), znamená to, že DTC definici se nepodařilo nalézt (SAE nebo Manufacturer Specific).

4) Chcete-li zobrazit další nebo předchozí DTC ve vestavěné knihovně DTC, použijte tlačítka NAHORU/DOLŮ.

5) Chcete-li zadat další DTC, stiskněte tlačítka ESC pro návrat na předchozí obrazovku.

6) Pro opuštění a přesun do hlavní nabídky stiskněte tlačítka ESC.

3.8. Nastavení zařízení

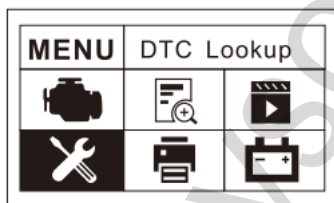
V zařízení lze nastavit podle preferencí následující parametry:

- 1) Jazyk (*Language*) – vyberte požadovaný jazyk
- 2) Kontrast (*Contrast adjustment*) – nastavení kontrastu LCD displeje
- 3) Jednotky (*Unit of measurement*) – vyberte měrné jednotky (metrický nebo imperiální systém)

- 4) Automatické vypnutí (*Auto Power-off*) – nastavíte podmínky pro automatické vypnutí
- 5) Pípání (*Beep Set*) – nastavení zvuků
- 6) Autotest (*Tool Self-Test*) – zařízení se zkontroluje, zda displej a tlačítka fungují správně

Do nastavení vstoupíte následujícím způsobem:

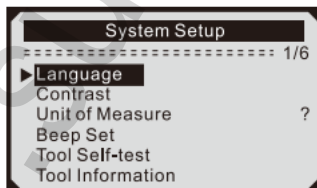
V hlavní nabídce (*Main menu*) pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nebo VLEVO/VPRAVO vyberte položku *System setup* (Nastavení systému) a stiskněte ENTER. Postupujte dále podle popisu níže.



Jazyk

V zařízení je jako výchozí jazyk nastavena angličtina.

Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Language* a potvrďte stisknutím ENTER.

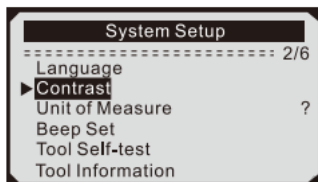


Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nebo vyberte požadovanou volbu a potvrďte stisknutím ENTER.

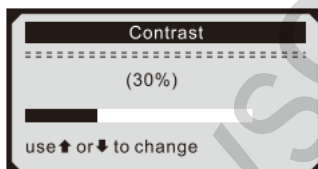


Kontrast

Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Contrast* a potvrďte stisknutím ENTER.

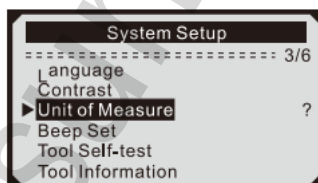


Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nastavte požadovanou intenzitu kontrastu a potvrďte stisknutím ENTER.

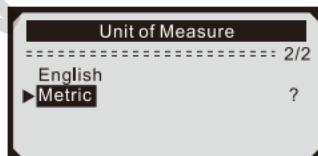


Měrné jednotky

Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Unit of Measure* a potvrďte stisknutím ENTER.

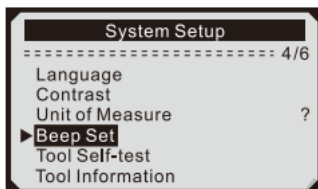


Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nastavte požadovanou volbu a potvrďte stisknutím ENTER.

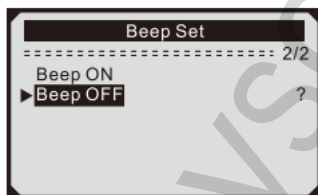


Pípání

Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Beep Set* a potvrďte stisknutím ENTER.



Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nastavte požadovanou volbu (Beep On – zapnuto/ Beep Off – vypnuto) a potvrďte stisknutím ENTER.

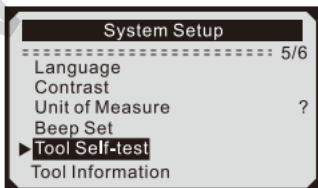


Autotest

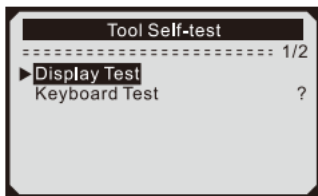
Slouží k tomu, aby se zařízení samo otestovalo, zda správně funguje displej a tlačítka.

Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Tool Self-test* a potvrďte stisknutím ENTER.

1) Testování displeje



Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Display test* a potvrďte stisknutím ENTER.

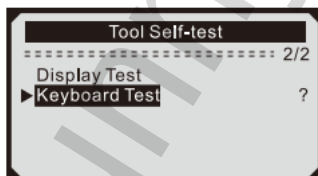


Test zahájíte opětovným stisknutím tlačítka ENTER. Hledejte na obrazovce chybějící černé body.

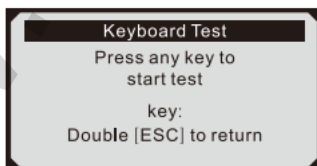
Pro ukončení stiskněte tlačítko ENTER.

2) Testování tlačítek

V nabídce *Tool Self-test* Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Display test* a potvrďte stisknutím ENTER.



Test zahájíte stisknutím libovolného tlačítka. Po stisknutí tlačítka se na displeji zobrazí jeho název, pokud tomu tak není, tlačítko nefunguje správně.



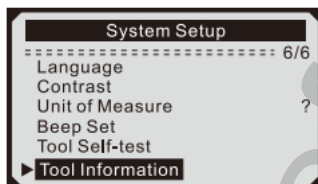
- Pokud stisknete a podržíte tlačítko zapínání, nezobrazí se jeho název na displeji, ale dojde k restování zařízení připojeného k baterii. Pokud nedojde z restartování ani vypnutí zařízení, tlačítko nefunguje správně.

Pro ukončení stiskněte tlačítko dvakrát tlačítko ESC.

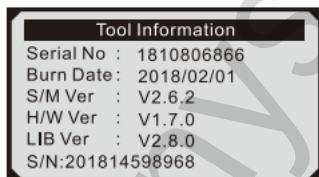
Informace o zařízení

V této nabídce lze prohlížet některé důležité informace o zařízení, např. výrobní číslo nebo verzi softwaru.

V *System Setup* Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Tool Information* a potvrďte stisknutím ENTER.



Nyní můžete prohlížet zobrazené údaje:



Ukončíte stisknutím tlačítka ESC.

3.9. Právní krytí

Skener je speciálně navržen tak, aby pracoval se všemi vozidly kompatibilními s OBD-II. EPA (Environmental Protection Agency = Agentura pro ochranu životního prostředí) požaduje, aby všechna vozidla od roku 1996 a novější prodávaná ve Spojených státech byla kompatibilní s OBD-II a zahrnovala všechna vozidla americká, asijská a evropská.

Malé množství vozidel na benzín z let 1994 a 1995 je také kompatibilní s OBD-II. Chcete-li ověřit, zda je vozidlo z roku 1994 nebo 1995 v souladu s OBD-II, zkontrolujte štítek (VECI), který se nachází pod kapotou nebo u chladiče většiny vozidel. Je-li vozidlo v souladu s OBD-II, štítek uvádí "OBD-II Certified" (Certifikovaný systém OBD-II). Vládní předpisy některých zemí navíc vyžadují, aby všechna vozidla kompatibilní s OBD-II měla 16pinový datový konektor (DLC).

Aby vozidlo bylo v souladu s OBD-II, musí mít pod palubní deskou 16pinový DLC a štítek s informacemi o emisích musí uvádět, že vozidlo je kompatibilní s OBD-II.

3.10. Řešení potíží

Chyba při připojení vozidla

Pokud se skenovacímu nástroji nepodaří navázat komunikaci s řídicí jednotkou motoru vozidla, došlo k chybě komunikace. Pro kontrolu je třeba provést následující kroky:

- ✓ Zkontrolujte, zda je zapnuté zapalování;
- ✓ Zkontrolujte, zda je konektor OBD-II skenovacího nástroje bezpečně připojen k DLC vozidla;
- ✓ zkontrolujte, zda je vozidlo kompatibilní s OBD-II;
- ✓ Vypněte zapalování a počkejte asi 10 sekund. Zapněte zapalování a pokračujte v testování;
- ✓ Ověřte, že řídicí modul není vadný.

Chyba při provozu zařízení

Pokud skenovací nástroj „zamrzne“, je to buď výjimečná situace, nebo řídicí jednotka motoru vozidla reaguje na požadavky příliš pomalu. Pro resetování nástroje je třeba provést následující kroky:

- ✓ Stiskněte a podržte tlačítko POWER po dobu alespoň 2 sekund, abyste resetovali skenovací nástroj;
- ✓ Vypněte zapalování a počkejte asi 10 sekund. Zapněte opět zapalování a pokračujte v testování.

Zařízení se nezapíná

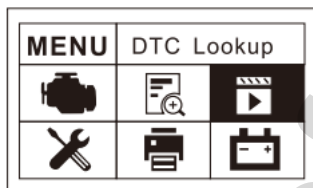
Pokud se skenovací nástroj nenapájí nebo nefunguje jiným způsobem, je třeba provést následující kontrolu:

- ✓ Zkontrolujte, zda je konektor OBD-II skenovacího nástroje bezpečně připojen ke konektoru DLC vozidla;
- ✓ zkontrolujte, zda nejsou kolíky DLC ohnuté nebo zlomené. V případě potřeby vyčistěte kolíky DLC;
- ✓ Zkontrolujte baterii vozidla, zda je stále v pořádku a má napětí alespoň 8,0 V.

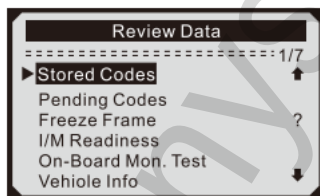
4. Prohlížení dat

Funkce *Review Data* umožňuje prohlížení dat z posledního testu zaznamenaného skenovacím nástrojem.

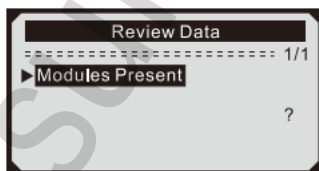
1) Stiskněte tlačítko VLEVO/PRAVO nebo pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte v hlavní nabídce položku *Review Data* (Prohlížení dat) a stiskněte tlačítko ENTER.



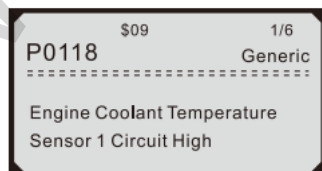
2) Pomocí rolovacího tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte požadovanou položku v nabídce *Review Data* a stiskněte tlačítko ENTER.



- Pokud nejsou zaznamenána žádná data z dřívějšího testování, lze prohlížet pouze data *Modules Present* obsahující ID modulu a typ protokolu.



3) Můžete prohlížet vybraná data.



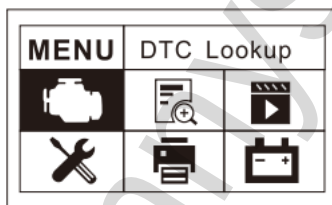
- Pokud pro vybranou položku nejsou uložena žádná data, zobrazí se na obrazovce zpráva "Not Supported or Stored No Data!".

5. Diagnostika OBD-II

Pokud je skenovacím nástrojem detekován více než jeden řídicí modul vozidla, budete vyzváni k výběru modulu, z něhož lze získat data. Nejčastěji se vybírá řídicí modul řízení pohonu [PCM] a řídicí modul převodovky [TCM].

UPOZORNĚNÍ: Nepřipojujte ani neodpojujte žádné testovací zařízení při zapnutém zapalování nebo běžícím motoru.

- 1) Vypněte zapalování.
- 2) Vyhledejte 16pinový konektor datového spoje (DLC) vozidla.
- 3) Zapojte konektor kabelu skenovacího nástroje do DLC vozidla.
- 4) Zapněte zapalování. Startování může být vypnuté nebo spuštěné.
- 5) Stisknutím tlačítka ENTER vstupte do hlavního menu. Stisknutím tlačítka VELVO/VPRAVO nebo pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte z nabídky položku *Diagnostic*.



6) Stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení. Na displeji se objeví sekvence zpráv zobrazujících protokoly OBD-II, dokud nebude detekován protokol vozidla.

- Pokud se skenovacímu nástroji nepodaří navázat komunikaci s řídicí jednotkou motoru (ECU) vozidla, zobrazí se na displeji zpráva "LINKING ERROR!".

Zkontrolujte, zda je zapnuté zapalování;

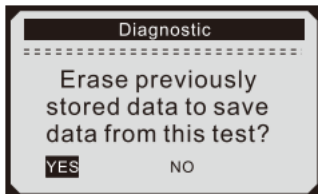
✓ Zkontrolujte, zda je konektor OBD-II skenovacího nástroje bezpečně připojen k DLC vozidla;

✓ zkontrolujte, zda je vozidlo kompatibilní s OBD-II;

✓ vypněte zapalování a počkejte asi 10 sekund. Zapněte zapalování a zopakujte postup od kroku 5.

- Pokud hlášení "LINKING ERROR" nezmizí, může být problém v komunikaci skenovacího nástroje s vozidlem. obraťte se na místního distributora nebo na zákaznický servis výrobce a požádejte o pomoc.

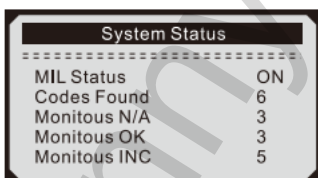
- 7) Budete vyzváni k vymazání dříve uložených dat.
- Před vymazáním důkladně zkontrolujte dříve uložená data.



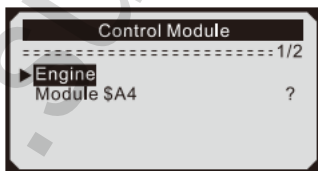
- Pokud nebyla v zařízení prozatím uložena žádná data, tato otázka se nezobrazí.

8) Pokud si přejete data vymazat, stiskněte tlačítko ENTER; pokud data vymazat nechcete, stiskněte ESC nebo tlačítkem VLEVO/VPRAVO vyberte NO a pokračujte stisknutím ENTER.

9) Na obrazovce zobrazte souhrn stavu systému (stav MIL, počty DTC, stav monitoru), Počkejte několik sekund nebo stiskněte libovolné tlačítko, aby se zobrazilo diagnostické menu.



- Pokud je detekován více než jeden modul, budete vyzváni k výběru modulu pro testování.



Pomocí posuvného tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte modul a potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

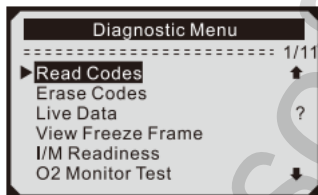
5.1. Čtení kódů

- Čtení kódů lze provádět při vypnutém (KOEO) nebo při zapnutém zapalování (KOER).

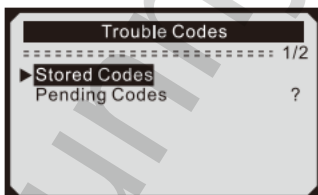
- Uložené kódy jsou také známy jako "tvrdé kódy" nebo "trvalé kódy" (hard codes / permanent codes). Tyto kódy způsobují, že se v řídicím modulu rozsvítí kontrolka poruchy (MIL), když se vyskytne závada související s emisemi.

- Čekající kódy jsou také označovány jako "dozrívající kódy" (*maturing codes*) nebo "kódy průběžného sledování" (*continuous monitor codes*). Označují problémy, které řídicí modul zjistil během aktuálního nebo posledního jízdního cyklu, ale zatím je nepovažuje za závažné. Tyto kódy nerozsvítí kontrolku poruchy (MIL). Pokud se závada neprojeví během určitého počtu zahřívacích cyklů, kód se z paměti vymaže.

1) Pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte v *Diagnostic Menu* (diagnostickém menu) možnost *Read Codes* (čtení kódů) a stiskněte tlačítko ENTER.

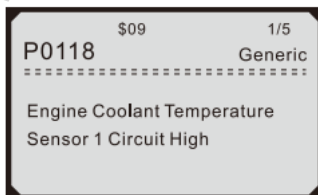


2) Pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte v nabídce *Trouble Codes* (Kódy problémů), položku *Stored Codes* (Uložené kódy) nebo *Pending Codes* (Čekající kódy) a stiskněte tlačítko ENTER.



Pokud nejsou přítomny žádné diagnostické chybové kódy, zobrazí se na displeji zpráva "No(pending) codes are stored in the module!" (V modulu nejsou uloženy žádné (čekající) kódy!). Počkejte několik sekund nebo se stisknutím libovolného tlačítka vraťte do diagnostického menu.

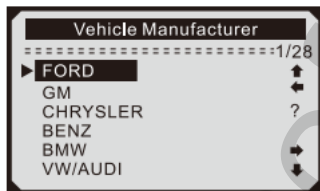
3) Zobrazení DTC (diagnostické chybové kódy) a jejich definic.



V horní části displeje se zobrazí číslo řídicího modulu, pořadí DTC, celkový počet zjištěných kódů a typ kódů (Generic nebo Manufacturer specific).

4) Pokud je nalezeno více než jeden DTC, použijte podle potřeby tlačítka NAHORU/DOLŮ, dokud se nezobrazí všechny kódy.

- Pokud vyhledané DTC obsahují nějaké specifické nebo rozšířené kódy výrobce, zobrazí se zpráva "Manufacturer specific codes are found! Press any key to select vehicle make!" - zobrazí se zpráva vyzývající k výběru výrobce vozidla pro zobrazení definic DTC. Pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte výrobce a potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.



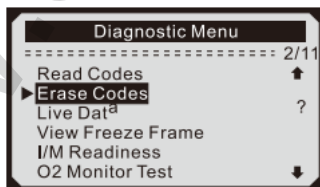
Pokud výrobce vašeho vozidla není uveden v seznamu, vyberte pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ položku *Other* (Jiný) a stiskněte tlačítko ENTER.

5.2. Mazání kódů

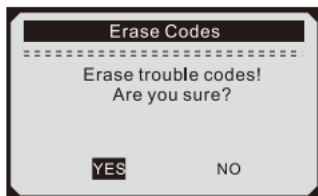
UPOZORNĚNÍ: Vymazání diagnostických chybových kódů může skenovacímu nástroji umožnit vymazat nejen kódy z palubního počítače vozidla, ale také data "Freeze Frame" a rozšířená data specifická pro výrobce. Dále se u všech monitorů vozidla vynuluje stav monitoru připravenosti I/M na stav *Not Ready* nebo *Not Complete*. Nevymazávejte kódy dříve, než systém kompletně zkontroluje technik.

- Tato funkce se provádí při vypnutém zapalování (KOEO). Motor nestartujte.

1) Pomocí posuvných tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte v nabídce *Diagnostic Menu* položku *Erase Codes* (Vymazat kódy) a stiskněte tlačítko ENTER.



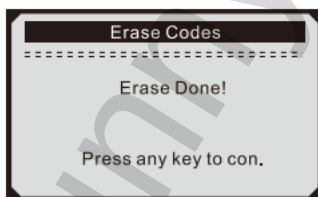
2) Zobrazí se varovné hlášení s žádostí o potvrzení.



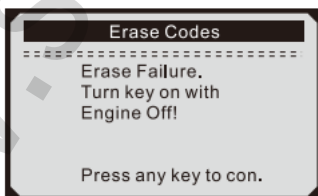
- Pokud NEchcete pokračovat ve vymazávání kódů, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítka VLEVO/VPRAVO vyberte možnost NO (ne) pro ukončení. Zobrazí se zpráva "Command Cancelled!" (Příkaz zrušen!). Počkejte několik sekund nebo se stisknutím libovolného tlačítka vraťte do diagnostické nabídky.

3) Stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení.

Pokud byly kódy úspěšně vymazány, zobrazí se na displeji potvrzovací zpráva "Erase Done!" (Vymazání provedeno!).



- Pokud se kódy nevymažou, zobrazí se na displeji potvrzovací zpráva "Erase Failure!". Zobrazí se zpráva.



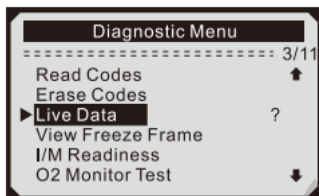
Stisknutím libovolného tlačítka se vraťte do diagnostické nabídky.

5.3. Živá data

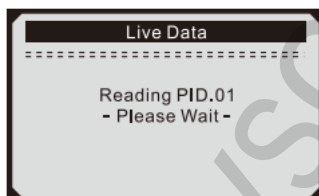
Zobrazení dat

Funkce *View Data* (Zobrazit data) umožňuje prohlížet data PID modulu (modulů) počítače vozidla v reálném čase.

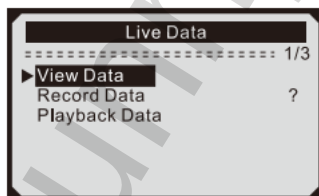
1) Chcete-li zobrazit živá data, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ položku *Live Data* (Živá data) v nabídce *Diagnostic Menu* (Nabídka diagnostiky) a stiskněte tlačítko ENTER.



2) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj ověří PID MAP.

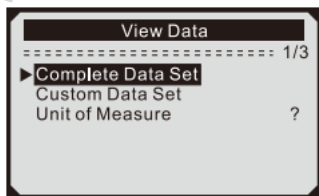


3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte v nabídce *Live Data* položku *View Data* a stiskněte tlačítko ENTER.

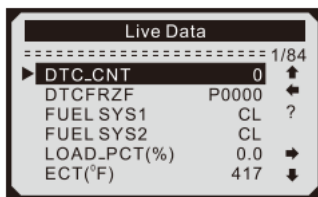


Zobrazení kompletního souboru dat

4) Chcete-li zobrazit kompletní sadu dat, vyberte v nabídce *View Data* (Zobrazení dat) pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ položku *Complete Data Set* (Kompletní sada dat) a stiskněte tlačítko ENTER.

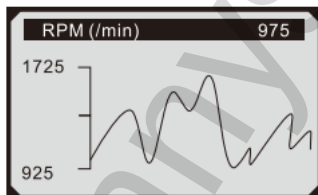


5) Na obrazovce se zobrazí živé údaje PID. Pokud se na obrazovce zobrazí šipka nahoru nebo dolů, tlačítka NAHORU/DOLŮ zobrazte další PID.



Live Data		
----- 1/84		
▶ DTC_CNT	0	↑
DTCFRZF	P0000	↔
FUEL SYS1	CL	?
FUEL SYS2	CL	
LOAD_PCT(%)	0.0	→
ECT(°F)	417	↓

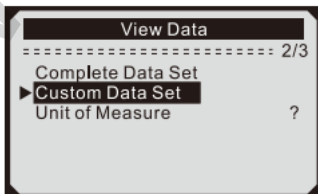
- Číslo "x" vpravo na obrazovce označuje pořadí zvýrazněné položky.
- Pokud chcete zobrazit celý název zvýrazněného PID, stiskněte tlačítko *Help* (Nápověda).
- Pokud se při zvýraznění PID zobrazí ikona "G", znamená to, že jsou k dispozici grafické informace. Stisknutím tlačítka ENTER zobrazíte graf.



6) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

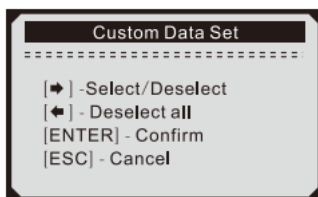
Zobrazení vlastní sady dat

7) Chcete-li zobrazit vlastní data PID, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ v nabídce *View Data* (Zobrazení dat) položku *Custom Data Set* (Vlastní sada dat) a stiskněte tlačítko ENTER.

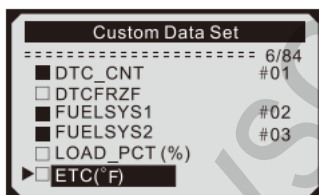


View Data	
----- 2/3	
Complete Data Set	
▶ Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Sledujte pokyny na obrazovce.



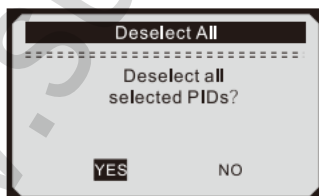
9) Pomocí tlačítka VPRAVO k označení/odznačení datových parametrů a pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ se pohybujte v seznamu. Vybrané parametry jsou označeny **plnými** čtverečky.



- Číslo "x" v pravém horním rohu obrazovky označuje pořadí zvýrazněné položky a "#x" je pořadí, v jakém jsou parametry vybrány a zobrazí se.

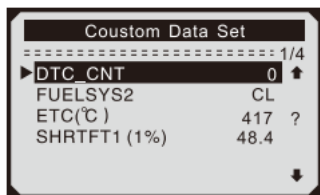
- Je povoleno vybrat maximálně 18 PID. Pokud počet vybraných PID překročí 18, na obrazovce se zobrazí zpráva "The selected data list is full! " (Seznam vybraných dat je plný!).

- Pokud chcete zrušit výběr všech označených položek, stiskněte tlačítko VLEVO. Zobrazí se zpráva s žádostí o potvrzení.



- Pokud se rozhodnete zrušit výběr těchto položek, stiskněte tlačítko ENTER; pokud se rozhodnete tyto položky nezvolit, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte možnost NO pro pokračování ve výběru PID.

10) Stisknutím tlačítka ENTER zobrazíte vybrané PID na obrazovce.



11) Tlačítkem ESC se vrátíte do nabídky *View Data* a/nebo do nabídky *Live Data*.

Záznam dat

Funkce *Record Data* (Záznam dat) umožňuje zaznamenávat data identifikace parametrů (PID) modulů vozidla, což pomáhá diagnostikovat nepravidelné problémy vozidla. Záznam zahrnuje 5 snímků živých dat před spouštěcí událostí a několik snímků po spouštěcí události.

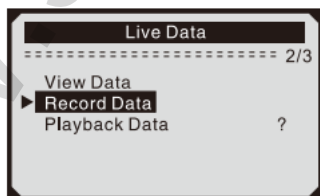
Pro záznam dat se používají dva režimy spouštění:

A. Ruční spouštění (MAUNAL TRIGGER) - umožňuje uživateli stisknout tlačítko ENTER pro spuštění záznamu.

B. DTC Trigger - automaticky zaznamenává data PID, když vozidlo detekuje závadu, která způsobí nastavení DTC.

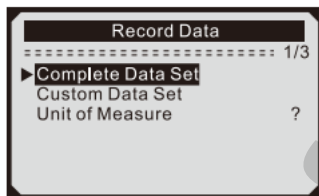
UPOZORNĚNÍ: NEPOKOUŠEJTE se současně řídit a obsluhovat skenovací nástroj! Během řízení vždy pověřte obsluhou skenovacího nástroje jinou osobu.

1) Chcete-li zaznamenat živá data, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ položku *Record Data* (Záznam dat) v nabídce *Live Data* (Živá data) a stiskněte tlačítko ENTER.

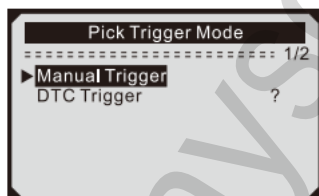


Záznam kompletního souboru dat

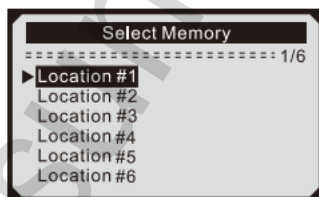
2) Chcete-li zaznamenat kompletní sadu živých dat, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ položku *Complete Data Set* (kompletní sadu dat) z nabídky *Record Data* (Záznam dat) a stiskněte tlačítko ENTER.



3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte režim *Manual Trigger* a stiskněte tlačítko ENTER.

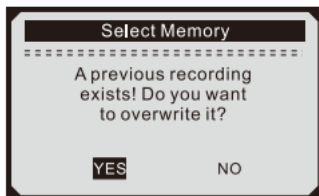


4) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte místo v paměti a stiskněte tlačítko ENTER.



- Symbol hvězdičky (*) na obrazovce označuje, že v daném paměťovém umístění je předchozí záznam.

- Pokud vyberete umístění označené ikonou hvězdičky (*), zobrazí se zpráva s výzvou k přepsání staré nahrávky.



- Pokud chcete pokračovat v přepisu starého záznamu, stiskněte tlačítko ENTER; pokud ho přepsat nechcete, vyberte tlačítkem VLEVO/VPRAVO možnost NO nebo stiskněte tlačítko ESC a vyberte jiné místo v paměti.

5) Dodržujte pokyny na obrazovce.

- Pokud je vybrána možnost *Manual Trigger* (Ruční spoušť), zobrazí se následující obrazovka:

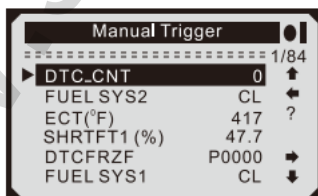


- Pokud je vybrána možnost *DTC Trigger*, zobrazí se následující obrazovka:



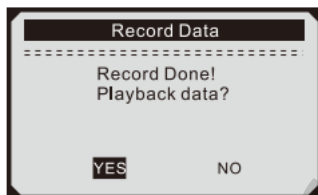
6) Počkejte, až DTC spustí nahrávání, nebo stiskněte ENTER pro spuštění nahrávání.

Pokud je vybrána možnost DTC Trigger, jed'te vozidlem, dokud není detekován DTC. Pokud není detekován žádný DTC, stiskněte ESC pro ukončení nahrávání.

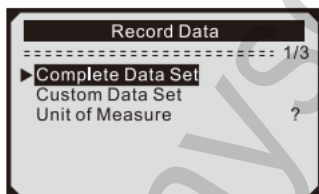


Číslo "x/x..." v pravém horním rohu obrazovky označuje maximální počet snímků, které lze zaznamenat, a počet zaznamenaných snímků.

7) Skenovací přístroj pokračuje v záznamu dat PID, dokud uživatel nestiskne tlačítko ESC / dokud není vybráno místo v paměti plné / dokud se záznam neukončí. Na obrazovce se zobrazí zpráva vyzývající k přehrání dat.

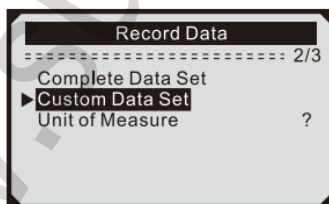


Pokud si přejete zobrazit nahraná data, stiskněte tlačítko ENTER; pokud si jejich přehrávání nepřejete, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítek VLEVO/VPRAVO vyberte NO a stisknutím tlačítka ENTER se vraťte do nabídky *Record Data*.

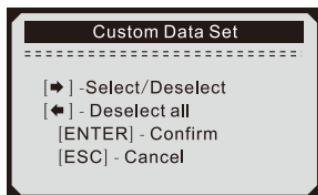


Záznam vlastní sady dat

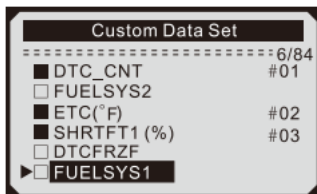
8) Chcete-li zaznamenat vlastní data, použijte tlačítka NAHORU/DOLŮ. V nabídce *Record Data* vyberte položku *Custom Data Set* a stiskněte tlačítko ENTER.



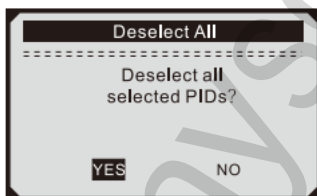
9) Dodržujte pokyny na obrazovce. Počkejte několik sekund nebo pokračujte stisknutím libovolné klávesy.



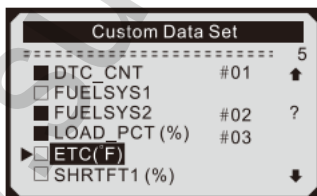
10) Tlačítkem VPRAVO označte/odznačte výběr datových parametrů. Vybrané položky jsou označeny plnými čtverci. Stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení.



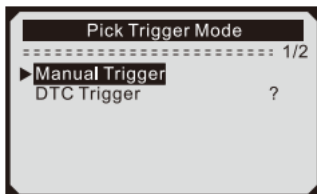
- Můžete označit maximálně 18 PID. Pokud počet vybraných PID překročí 18, zobrazí se zpráva "The selected data list is full!" (Seznam vybraných dat je plný!)
- Pokud chcete zrušit výběr všech označených položek, stiskněte tlačítko VLEVO.
- Zobrazí se zpráva s žádostí o potvrzení.



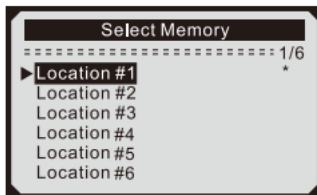
Pokud se rozhodnete zrušit výběr těchto položek, stiskněte klávesu ENTER; pokud se rozhodnete zrušit výběr těchto položek, stiskněte tlačítko ESC nebo použijte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro výběr. Vyberte možnost NO a stisknutím tlačítka ENTER pokračujte ve výběru PID.



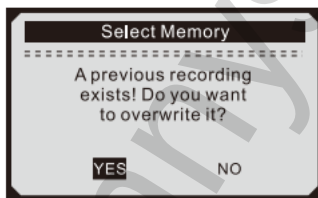
11) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte režim spouštění a stiskněte tlačítko ENTER.



12) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte režim spouštění a stiskněte tlačítko ENTER.



- Symbol hvězdičky (*) na obrazovce označuje, že v daném paměťovém umístění je předchozí záznam.
- Pokud vyberete umístění označené ikonou hvězdičky (*), zobrazí se zpráva s výzvou k přepsání staré nahrávky.



- Pokud chcete pokračovat v přepisu starého záznamu, stiskněte tlačítko ENTER; pokud ho přepsat nechcete, vyberte tlačítkem VLEVO/VPRAVO možnost NO nebo stiskněte tlačítko ESC a vyberte jiné místo v paměti.

13) Řiďte se pokyny na obrazovce.

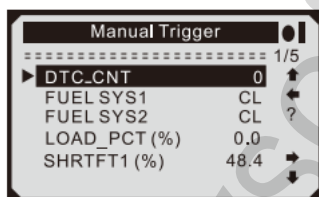
Pokud je vybrána možnost *Manual Trigger*, zobrazí se následující obrazovka:



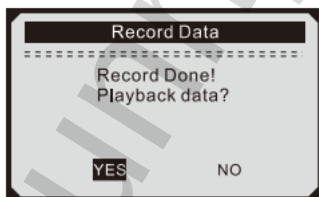
Pokud je vybrána možnost *DTC Trigger*, zobrazí se následující obrazovka:



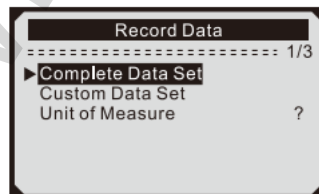
14) Počkejte, až se spustí nahrávání DTC, nebo stiskněte ENTER pro spuštění nahrávání.



Skenovací přístroj pokračuje v záznamu dat PID, dokud uživatel nestiskne tlačítko ESC / dokud není vybrané místo v paměti plné / dokud se záznam neukončí. Na obrazovce se zobrazí zpráva vyzývající k přehrání dat.



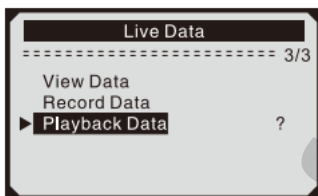
Pokud si přejete zobrazit nahraná data, stiskněte tlačítko ENTER; pokud si jejich přehrávání nepřejete, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítek VLEVO/VPRAVO vyberte NO a stisknutím tlačítka ENTER se vraťte do nabídky *Record Data*.



Přehrávání dat

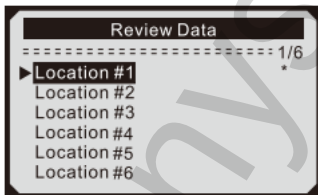
Funkce přehrávání dat umožňuje prohlížení dříve uložených PID dat.

1) Chcete-li přehrát zaznamenaná data, použijte tlačítka NAHORU/DOLŮ., v nabídce *Live Data* vyberte položku *Playback Data* a stiskněte tlačítko ENTER.



- Data můžete prohlížet také okamžitě po jejich pořízení.

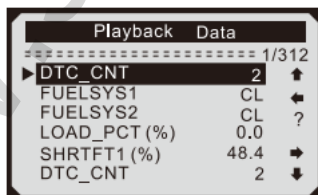
2) Tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte paměťové místo označené ikonou hvězdičky (*).



- Pokud ve vybraném místě není žádný záznam, zobrazí se na obrazovce zpráva "Not Supported or Stored No Data" (Není podporováno nebo nejsou uložena žádná data).

- Pro data uložená v dočasné mezipaměti nemusíte vybírat umístění paměti.

3) Pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ zobrazte zaznamenané PID jednotlivých snímků.



- Číslo "x/x" v pravém horním rohu obrazovky označuje celkový počet zaznamenaných snímků a pořadí zobrazovaného snímku.

- Záporné snímky označují data zaznamenaná před událostí spuštění a kladné snímky označují data zaznamenaná po události spuštění.

4) Tlačítkem VLEVO/VPRAVO zobrazíte PID dalšího nebo předchozích snímků.

Playback	Data	
===== 4/312		
DTC_CNT	2	↑
FUELSYS1	CL	←
FUELSYS2	CL	?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0	
SHRTFT1 (%)	48.4	→
DTC_CNT	2	↓

5.4. Zmrazená data

1) Chcete-li zobrazit údaje o zmrazeném snímku, použijte tlačítko posunu NAHORU/DOLŮ. V nabídce *Diagnostic Menu* vyberte možnost *View Freeze Frame* (Zobrazit zmrazený snímek) a stiskněte tlačítko ENTER.

Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj ověří PID MAP.

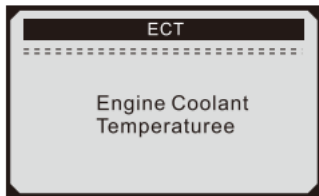
View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

3) Pokud se načtená data zobrazují na více než jednu obrazovku, zobrazí se šipka DOLŮ. Podle potřeby používejte tlačítko DOLŮ, dokud se nezobrazí všechny údaje.

View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inH9)	76.2
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- Pokud nejsou k dispozici žádná data o zmrazení snímku, zobrazí se informativní zpráva: "No freeze frame data stored!".

4) Pokud chcete zobrazit celý název PID, použijte tlačítka NAHORU/DOLŮ a stiskněte tlačítko HELP.



5) Počkejte několik sekund a stiskněte libovolné tlačítko pro návrat na předchozí obrazovku.

5.5. Získání stavu I/M připravenosti

Funkce *I/M Readiness* slouží ke kontrole provozu emisního systému vozidla u vozidel kompatibilních s OBD-II. Je to funkce, kterou lze použít před kontrolou vozidla z hlediska shody s předpisy státního emisního programu.

Některé nejnovější modely vozidel mohou podporovat dva typy testů I/M připravenosti:

A. *Since DTCs Cleared* (Od vymazání DTCs) - udává stav monitorů od doby, kdy byly DTC vymazány.

B. *This Drive Cycle* (Tento jízdní cyklus) - označuje stav monitorů od doby, kdy začal aktuální jízdní cyklus.

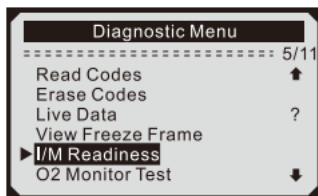
Výsledek stavu připravenosti I/M "NO" nemusí nutně znamenat, že testované vozidlo neprojde I/M kontrolou. V některých státech může být jeden nebo více takových monitorů ve stavu "Not Ready" (Nepřipraven), aby prošel kontrolou emisí.

- **"OK"** - Označuje, že konkrétní kontrolovaný monitor dokončil diagnostiku a je v pořádku.

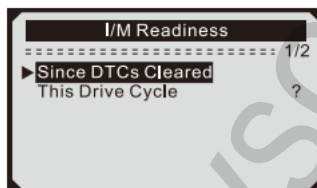
- **"INC"** - Označuje, že pro konkrétní kontrolovaný monitor není dokončena diagnostická zkouška.

- **"N/A"** - daný monitor není v daném vozidle podporován.

1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *I/M Readiness* z nabídky *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



2) Pokud vozidlo podporuje oba typy testů, zobrazí se na obrazovce pro výběr oba typy.



3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ podle potřeby zobrazte stavy MIL ("ON" nebo "OFF"), zobrazí se:

Misfire monitor - monitor chybného zapalování

Fuel System Mon - monitor palivového systému

Comp.Component - monitor komplexních součástí

EGR - monitor systému EGR

Oxygen Sens Mon - monitorování senzorů O₂

Catalyst Mon - monitor katalyzátoru

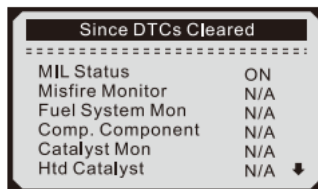
EVAP System Mon - monitor odpařovacího systému

Oxygen Sen htr - monitor ohřevu snímače O₂

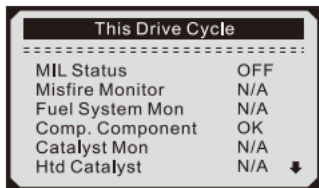
Sec Air System - monitor sekundárního vzduchu

Htd Catalyst - monitor vyhřívaného katalyzátoru

A/C Refrig Mon - monitor systému klimatizace



4) Pokud vozidlo podporuje test připravenosti "This Drive Cycle" (tento jízdní cyklus), zobrazí se následující obrazovka:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do diagnostického menu (*Diagnostic Menu*).

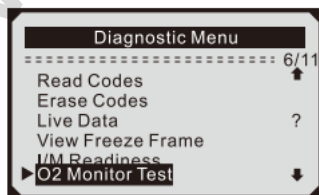
5.6. Čidlo O2

Předpisy OBD-II stanovené SAE nařizují, aby příslušná vozidla měla monitorování a testování kyslíkových (O2) senzorů, aby bylo možné identifikovat problémy související s účinností paliva a emisemi vozidla. Tyto testy nejsou prováděny na vyžádání, ale provádějí se automaticky, když se provozní podmínky motoru pohybují v rámci stanovených podmínek. Výsledky těchto testů jsou uloženy v paměti palubního počítače.

*Funkce **O2 Monitor Test** umožňuje načtení a zobrazení údajů O2 výsledků testů monitoru snímače z posledních provedených testů z palubního počítače vozidla.*

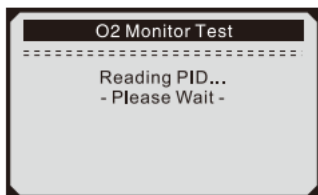
*Funkce **O2 Monitor Test** není podporována u vozidel, která komunikují pomocí sítě CAN (Control Area Network). Pro výsledky Monitor O2 Testu vozidel vybavených sběrnici CAN viz kapitola "Palubní monitory".*

1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *O2 Monitor Test* z nabídky *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.

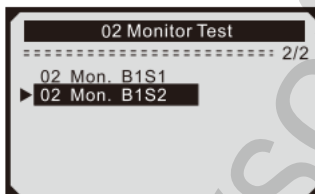


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	↑
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
► O2 Monitor Test	↓

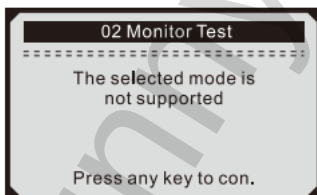
2) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj ověří PID MAP.



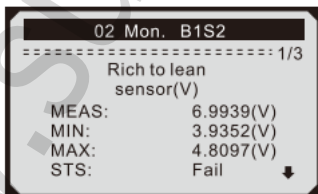
3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte senzor 02 z *O2 Monitor Test* a stiskněte tlačítko ENTER.



- Pokud vozidlo tento režim nepodporuje, zobrazí se na displeji zpráva:



4) V dalším kroku můžete prohlížet výsledky O2 senzoru:



5) Pokud se zobrazí ikona ↑ nebo ↓, použijte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro zobrazení dalších obrazovek s údaji.

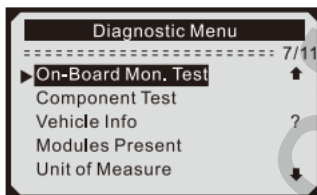
6) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozích nabídek.

5.7. Palubní monitory

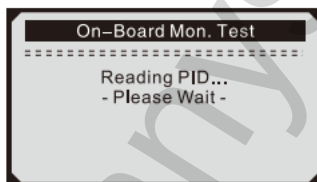
Test palubního monitoru (On-Board Monitor Test) je užitečný po servisním zásahu nebo po vymazání paměti řídicího modulu vozidla. Test palubního monitoru pro vozidla, která nejsou vybavená systémem CAN, načte a zobrazí výsledky testů

součástí a systémů pohonu souvisejících s emisemi, které nejsou nepřetržitě monitorovány. Test palubního monitoru pro vozidla vybavená CAN, načte a zobrazí výsledky testů součástí a systémů pohonu souvisejících s emisemi, které nejsou nepřetržitě monitorovány. ID testů a komponent jsou dány podle výrobce vozidla.

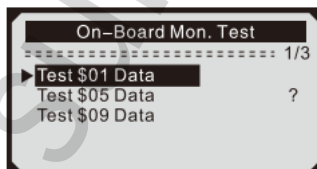
1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *On-Board Mon* z nabídky *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



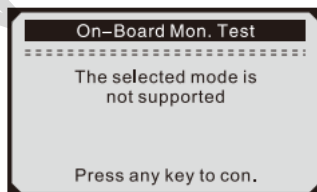
2) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj ověří PID MAP.



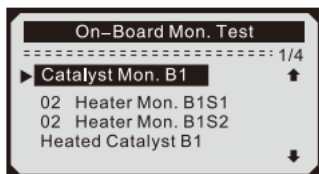
3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte test z nabídky *On-Board Mon. Test* a stiskněte tlačítko ENTER.



- Pokud vozidlo tento režim nepodporuje, zobrazí se na displeji zpráva:

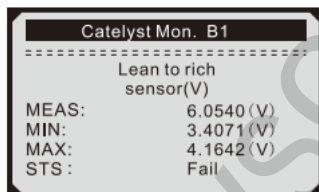


- U vozidel vybavených sběrnici CAN mohou být volby testů následující:

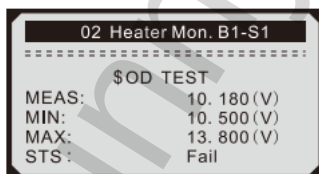


4) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte požadovaný monitor z nabídky *On-Board Mon. Test* a stiskněte tlačítko ENTER.

5) Nyní můžete prohlížet data:



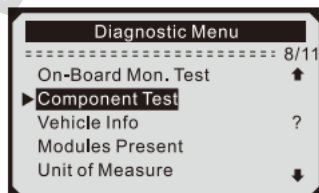
- U vozidel vybavených sběrnici CAN mohou být zobrazeny následující výsledky testů:



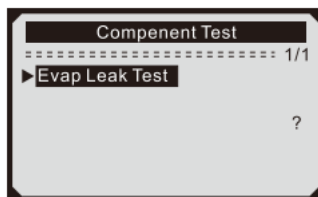
6) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozích nabídek.

5.8. Test komponentů

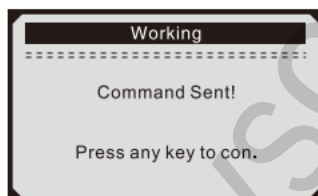
1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Component Test* z nabídky *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



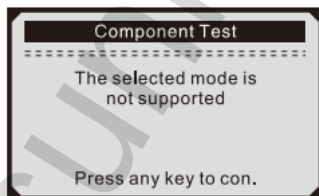
2) V nabídce *Component Test* vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ test, který chcete spustit.



3) Pokud byla zkouška zahájena vozidlem, na obrazovce se zobrazí potvrzující zpráva:



4) Některá vozidla neumožňují ovládání skenovacích nástrojů, systémů nebo součástí. Pokud testované vozidlo nepodporuje test úniku EVAP, zobrazí se doporučující zpráva:

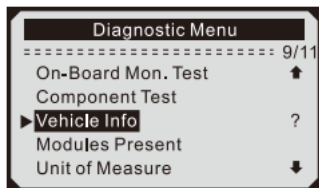


5) Počkejte několik sekund nebo se stisknutím libovolné klávesy vraťte do diagnostické nabídky (*Diagnostic Menu*).

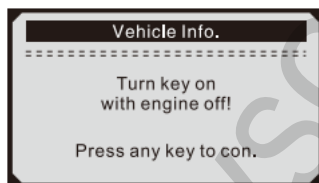
5.9. Prohlížení informací o vozidle

Funkce *Vehicle Info*, umožňuje načíst informace o vozidle (VIN), kalibrační ID, kalibrační číslo (CVN) a sledování výkonnosti v provozu u vozidel z roku 2000 a novějších, která podporují režim 9 (*Mode 9*).

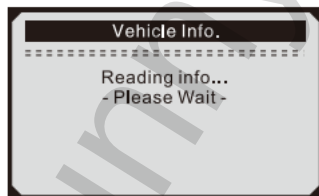
1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Vehicle Info*, na obrazovce *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



2) Zobrazí se upozornění, které vám to připomene. Počkejte několik minut sekund nebo stiskněte libovolné tlačítko pro pokračování.

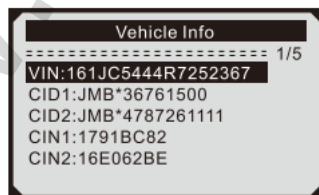


3) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj načte informace o vozidle.



- Pokud vozidlo tento režim nepodporuje, zobrazí se na displeji zpráva, že tento režim není podporován.

4) Zobrazení načtených informací o vozidle na obrazovce:

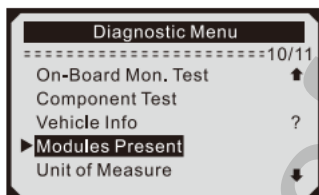


5) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

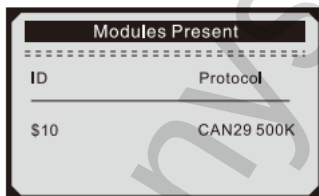
5.10. Přítomné moduly

Funkce Modules Present (Přítomné moduly) umožňuje zobrazit ID modulů a komunikační protokoly modulů OBD-II ve vozidle.

1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Modules Present* a stiskněte tlačítko ENTER.



2) Zobrazení přítomných modulů s jejich ID a komunikačních protokolů:



5.11. Kontrola baterie

Podporuje sledování baterie v reálném čase, zobrazuje napětí.

< 10,8 V (před spuštěním) - příliš nízké, vyměňte baterii, jinak, nemusí být možné nastartovat.

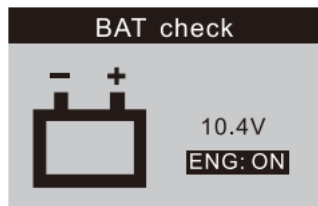
10,8 - 11,8 V (před nastartováním) - mírně nízké, obtížné nastartování, vypněte ostatní elektroniku a nastartujte vozidlo, aby se nabilo.

11,8 - 12,8 V (před nastartováním) - Normální.

12,8 - 13,2 V (po nastartování) - Příliš nízké, nemusí být možné nabíjet baterii, zkontrolujte další elektrickou zátěž.

13,2 - 14,8 V (po nastartování) - Normální.

> 14,8 V (po nastartování) - příliš vysoké, mohlo by dojít k poškození baterie, zkontrolujte stabilizátor motoru.



6. LED a tóny

6.1. LED

1) ZELENÁ LED - indikuje, že systémy motoru jsou "OK" a pracují normálně (počet monitorů podporovaných vozidlem, které byly spuštěny a provedly autodiagnostické testy, je v povoleném limitu. Kontrolka MIL je vypnutá). Nejsou uloženy žádné a nevyřízené DTC. Vozidlo je připraveno k emisní zkoušce a je velká pravděpodobnost, že může být certifikováno.

2) ŽLUTÁ LED - Při vypnutém MIL mohou nastat tři možné stavy, které způsobí rozsvícení žluté LED.

A. Pokud je příčinou rozsvícení žluté LED diody "uložený" diagnostický problémový kód, je možné, že vozidlo bude moci být podrobeno emisní zkoušce a certifikováno.

B. Pokud žlutá kontrolka LED svítí v důsledku "čekajícího" diagnostického poruchového kódu, je stále možné, že vozidlo bude moci být podrobeno emisní zkoušce a certifikováno.

C. Pokud je rozsvícení žluté kontrolky LED způsobeno monitory, které nedokončily diagnostické testování, pak to, zda je vozidlo připraveno k emisní zkoušce, závisí na emisních předpisech a zákonech vaší místní oblasti.

POZNÁMKA: Na základě postupu vyhledávání kódů zjistíte stav každého monitoru a tyto informace předejte odborníkovi na emise, aby určil (na základě výsledků testu), zda je vaše vozidlo připraveno na emisní test.

3) ČERVENÁ LED - indikuje problém s jedním nebo více systémy vozidla. Vozidlo, které zobrazuje červenou LED, není připraveno k emisní zkoušce. Červená LED dioda se na přístrojové desce vozidla rozsvítí trvale. Problém, který způsobuje rozsvícení červené LED, musí být před provedením emisní zkoušky odstraněn. Před další jízdou s vozidlem se rovněž doporučuje provést kontrolu/opravu vozidla.

A. Opravu vozidla proveďte sami. Pokud se chystáte provést opravu sami, postupujte tak, že si přečtete servisní příručku k vozidlu a dodržíte všechny její postupy a doporučení.

B. Navštivte s vozidlem odborníka, který provede servisní prohlídku. Problém(y) způsobující rozsvícení červené kontrolky musí být opraven(y) před tím, než bude vozidlo připraveno na je připraveno na emisní zkoušku.

6.2. Tóny

Zvukový signál je nakonfigurován podle stavu připravenosti I/M. Tato funkce je neocenitelná při provádění diagnostiky a současné jízdě nebo při práci v režimu světlých místech, kde samotné LED osvětlení nestačí.

Různý zvukový tón s různým osvětlením LED indikuje různý stav připravenosti I/M.

LED světlo	Tóny	Interval pípání
Zelená	2 dlouhá pípnutí	5 s
Žlutá	Krátké, dlouhé, krátké pípnutí	5 s
Červená	4 krátká pípnutí	5 s

Po přečtení informací stiskněte ESC a ukončete práci. Ostatní tlačítka jsou deaktivována, aby se zabránilo nesprávné obsluze.

7. Tisk dat

Funkce **Print Data** (Tisk dat) umožňuje vytisknout diagnostická data zaznamenaná přístrojem nebo vlastní testovací protokoly.

K vytištění načtených dat potřebujete následující nástroje:

1. Skenovací nástroj
2. Počítač nebo notebook s porty USB
3. Kabel USB

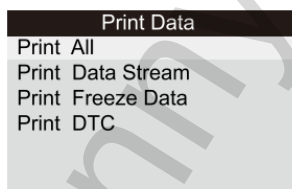
1) Stažení aplikace z našich webových stránek: www.itoscanner.com nebo ze stránek našich distributorů.

2) Připojte skener k počítači pomocí dodaného USB kabelu.

3) Spusťte v počítači soubor uplink .exe.



4) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte v hlavní nabídce (*Main Menu*) možnost *Print Data*, a stiskněte tlačítko OK.



5) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte požadovanou položku, kterou chcete vytisknout z nabídky *Print Data*.

- Chcete-li vytisknout všechna načtená data, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ možnost *Print All Data* (Tisk všech dat).

6) Stisknutím tlačítka OK odešlete data do počítače.

7) V nástroji Uplink .exe Tool Kit můžete upravovat, mazat, kopírovat a tisknout data v textovém poli výběrem ikon v pravém horním rohu okna.

POZNÁMKA: Data uložená v jiném jazyce, než je aktuální systémové nastavení skenování nástroje nebudou tisknutelná. Před tiskem upravte jazykové nastavení.

8. Aktualizace

Tato funkce umožňuje aktualizovat software skenovacího nástroje a knihovnu DTC prostřednictvím počítače.

- K aktualizaci skenovacího nástroje potřebujete následující položky:

1. Skenovací zařízení
2. Počítač nebo notebook s porty USB
3. USB kabel

- Postup:

- 1) Stažení aplikací z našich webových stránek: www.itosscanner.com.
- 2) Spustíte v počítači program uplink .exe (Mac OS není kompatibilní).
- 3) Stiskněte a podržte libovolné tlačítko, dokud není kabel USB připojen k počítači a uvolněte je poté, co skenovací nástroj zobrazí zprávu "Update Mode" (Režim aktualizace).
- 4) Otevřete software uplink, klikněte na tlačítko "*Check update*" (Zkontrolovat aktualizaci), stáhne se aktualizací soubor z internetu a poté se aktualizuje do skenovacího nástroje.
- 5) Počkejte několik minut, dokud se aktualizace úspěšně nedokončí.
- 6) Dojde k nainstalování.
- 7) Restartujte skenovací nástroj, abyste dokončili celou aktualizaci.



POZNÁMKA: Pokud jste provedli špatnou volbu a skenovací nástroj nemůže správně pracovat, může být nutné aktualizovat programy. Podržením tlačítka VLEVO a zapnutím napájení skenovacího nástroje, vstoupíte nuceně do režimu aktualizace. Poté postupujte podle postupu aktualizace pro aktualizaci programu.

9. Záruka a údržba

Omezená roční záruka

Společnost Konnwei zaručuje svým zákazníkům, že tento výrobek bude bez jakýchkoli vady materiálu a zpracování po dobu jednoho roku od data původního nákupu, za následujících podmínek a v souladu s následujícími ustanoveními podmínek:

- 1) Výlučná odpovědnost společnosti Konnwei v rámci záruky je omezena buď na opravu, nebo, podle volby společnosti Konnwei, na výměnu skenovacího nástroje bez poplatku s dokladem o koupi. K tomuto účelu může sloužit doklad o koupi.
- 2) Tato záruka se nevztahuje na škody způsobené nesprávným používáním, nehodou, povodní, bleskem, nebo pokud byl výrobek upraven nebo opraven kýmkoli jiným než servisním střediskem výrobce.
- 3) Společnost Konnwei neodpovídá za žádné náhodné nebo následné škody vzniklé v důsledku používání, nesprávného používání nebo montáže skenovacího nástroje. Některé státy nepřipouštějí omezení doby trvání předpokládané záruky. Záruka trvá, takže výše uvedená omezení se na vás nemusí vztahovat.
- 4) Veškeré informace v této příručce jsou založeny na nejnovějších informacích dostupných v době zveřejnění a nelze na ně poskytnout žádnou na přesnost nebo úplnost. Společnost Konnwei si vyhrazuje právo kdykoli provést změny bez předchozího upozornění.

Distributor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818

OBD-II-Fahrzeugdiagnose



Benutzerhandbuch

Inhalt

1.	Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise	3
2.	Allgemeine Informationen.....	3
2.1.	On-Board-Diagnose (OBD) II	3
2.2.	Diagnosefehlercodes (DTCs).....	4
2.3.	DLC-Anschlussposition.....	5
2.4.	OBD-II-Bereitschaftsmonitore	5
2.5.	Bereitschaftsmonitor-Status.....	6
2.6.	OBD-II-Definition	7
3.	Verwendung des Geräts	8
3.1.	Gerätebeschreibung	8
3.2.	Spezifikationen.....	9
3.3.	Zubehör.....	9
3.4.	Navigationszeichen	10
3.5.	Tasten	10
3.6.	Stromversorgung	10
3.7.	DTC-Suche.....	10
3.8.	Geräteeinstellungen.....	11
3.9.	Rechtsschutz.....	16
3.10.	Fehlerbehebung.....	17
4.	Anzeigedaten	18
5.	OBD-II-Diagnose	19
5.1.	Codes lesen.....	20
5.2.	Codes löschen	22
5.3.	Live-Daten	23
5.4.	Eingefrorene Daten.....	35
5.5.	Erlangung des I/M-Bereitschaftsstatus	36
5.6.	O2-Sensor	38
5.7.	Bordmonitore	39
5.8.	Komponententest	41
5.9.	Fahrzeuginformationen anzeigen.....	42
5.10.	Aktuelle Module	44
5.11.	Batterieprüfung.....	44
6.	LEDs und Töne.....	45
6.1.	LED.....	45
6.2.	Töne.....	46
7.	Druckdaten.....	46
8.	Aktualisierungen	48
9.	Garantie und Wartung.....	49

1. Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

Um Verletzungen oder Schäden an Fahrzeugen und/oder dem Diagnosegerät zu vermeiden, lesen Sie bitte zuerst diese Bedienungsanleitung und beachten Sie bei allen Arbeiten am Fahrzeug mindestens die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- 1) Fahrzeugtests sollten stets in einer sicheren Umgebung durchgeführt werden.
- 2) Tragen Sie eine Schutzbrille, die den ANSI-Normen entspricht.
- 3) Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge, Testgeräte usw. sollten von allen beweglichen oder heißen Motorteilen ferngehalten werden.
- 4) Arbeiten Sie mit dem Fahrzeug in einem gut belüfteten Arbeitsbereich: Abgase sind giftig.
- 5) Platzieren Sie Blöcke vor den Antriebsrädern und lassen Sie das Fahrzeug während der Tests niemals unbeaufsichtigt.
- 6) Gehen Sie beim Arbeiten in der Nähe der Zündspule, des Verteilerfingers, der Zündkabel und der Zündkerzen äußerst vorsichtig vor. Diese Bauteile erzeugen bei laufendem Motor gefährliche Spannungen.
- 7) Stellen Sie das Getriebe auf **PARK** (Automatik) bzw. **NEUTRAL** (Schaltgetriebe) und vergewissern Sie sich, dass die Feststellbremse angezogen ist.
- 8) Schließen Sie das Netzkabel nicht an und trennen Sie es nicht, während die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft. jegliche Testgeräte.
- 9) Halten Sie das Gerät trocken, sauber und frei von Öl-, Wasser- oder Fettrückständen. Im Falle von Reinigen Sie gegebenenfalls die Außenseite des Diagnosegeräts mit einem milden Reinigungsmittel auf einem sauberen Tuch.

2. Allgemeine Informationen

2.1. On-Board-Diagnose (OBD) II

Die erste Generation der On-Board-Diagnose (OBD I) wurde vom California Air Quality Board (ARB) entwickelt und 1988 eingeführt, um bestimmte Abgasreinigungskomponenten in Fahrzeugen zu überwachen. Mit der Weiterentwicklung der Technologie und den verstärkten Bemühungen zur Verbesserung des On-Board-Diagnosesystems wurde eine neue Generation entwickelt. Diese zweite Generation heißt OBD-II.

OBD-II.

Das OBD-II-System dient der Überwachung von Abgasreinigungssystemen und wichtigen Motorkomponenten durch kontinuierliche oder periodische Tests spezifischer Parameter. ©

Komponenten und Fahrzeugzustand. Wird ein Problem erkannt, leuchtet die Warnleuchte (MIL) im Kombiinstrument des Fahrzeugs auf und der Fahrer wird benachrichtigt, üblicherweise mit der Meldung „Motor prüfen“ oder „Motorwartung erforderlich“. Das System speichert außerdem wichtige Informationen über den erkannten Fehler, damit ein Techniker das Problem genau lokalisieren und beheben kann. Nachfolgend drei wichtige Informationen:

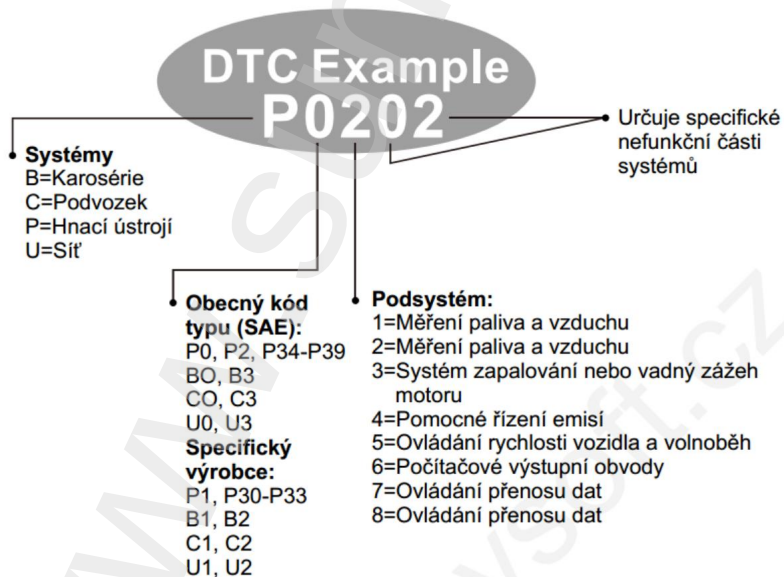
- 1) Ob die Störungsanzeigelampe (MIL) ein- oder ausgeschaltet ist;
- 2) Welche Diagnosefehlercodes (DTCs) sind gegebenenfalls gespeichert?
- 3) Bereitschaftsüberwachungssystem.

2.2. Diagnosefehlercodes (DTC)

OBD-II-Fehlercodes sind Codes, die vom Bordcomputer des Fahrzeugs als Reaktion auf ein erkanntes Problem gespeichert werden. Diese Codes identifizieren einen spezifischen Problembereich und geben einen Hinweis darauf, wo genau das Problem im Fahrzeug liegen könnte. OBD-II-Fehlercodes bestehen aus einem fünfstelligen alphanumerischen Code. Der erste Buchstabe gibt an, welches Steuerungssystem den Code gesetzt hat. Die folgenden vier Zeichen sind Ziffern und liefern zusätzliche Informationen.

Informationen darüber, woher der Fehlercode (DTC) stammt und welche Betriebsbedingungen zu seinem Auftreten geführt haben.

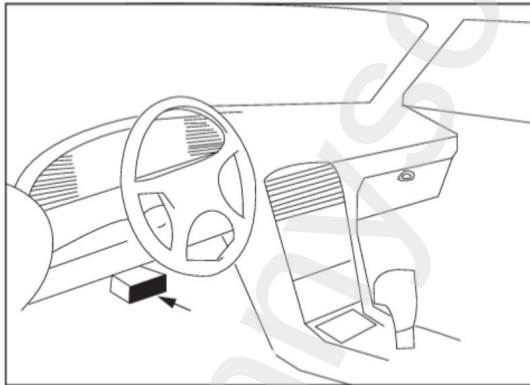
Nachfolgend ein Beispiel, das die Struktur des Codes veranschaulicht:



2.3. Lage des DLC-Anschlusses

Der DLC (Data Link Connector oder Diagnostic Link Connector) ist üblicherweise ein 16-poliger Stecker. Der DLC (Diagnosecode-Lesegerät) ist ein Anschluss, der Diagnosegeräte mit dem Bordcomputer des Fahrzeugs verbindet. Er befindet sich üblicherweise etwa 30 cm (12 Zoll) von der Mitte des Armaturenbretts entfernt, unter oder in der Nähe des Fahrersitzes. Falls er sich nicht unter dem Armaturenbrett befindet, ist sein Standort durch ein Schild gekennzeichnet.

Bei einigen asiatischen und europäischen Fahrzeugen befindet sich der DLC-Anschluss hinter dem Aschenbecher. Um an den Anschluss zu gelangen, muss der Aschenbecher entfernt werden. Falls der DLC-Anschluss nicht zu finden ist, konsultieren Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs, um dessen Position zu ermitteln.



2.4. OBD-II-Bereitschaftsmonitore

Ein wichtiger Bestandteil des OBD-II-Systems sind die Bereitschaftsmonitore. Diese Indikatoren dienen dazu, festzustellen, ob alle Emissionskomponenten vom OBD-II-System geprüft wurden. Sie führen regelmäßig Tests an bestimmten Systemen und Komponenten durch, um sicherzustellen, dass diese innerhalb der zulässigen Grenzwerte arbeiten.

Derzeit gibt es elf OBD-II-Monitore (oder I/M-Monitore), die von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) definiert und für die Überwachung bereit sind. Nicht alle Monitore in einem bestimmten Fahrzeug hängen von der Emissionskontrollstrategie des Fahrzeugherstellers ab.

Kontinuierliche Überwachung – Einige Fahrzeugkomponenten oder -systeme werden kontinuierlich vom OBD-II-System des Fahrzeugs geprüft, andere nur unter bestimmten Betriebsbedingungen. Liste der kontinuierlich überwachten Komponenten

Folgende Optionen stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung:

1) Fehlerhafte Motorzündung

2) Kraftstoffsystem

3) Umfassende Komponenten (CCM = Comprehensive Component Monitor)

Sobald das Fahrzeug läuft, überprüft das OBD-II-System kontinuierlich die oben genannten Komponenten, überwacht wichtige Motorsensoren, erfasst Fehlzündungen und den Kraftstoffverbrauch.

Nicht-kontinuierliche Monitore – Im Gegensatz zu kontinuierlichen Monitoren erfordern viele Komponenten des Emissions- und Motorsystems, dass das Fahrzeug unter bestimmten Bedingungen betrieben wird, bevor die Messwerte ausgelesen werden können. Diese Monitore werden als nicht-kontinuierliche Monitore bezeichnet.

Für verschiedene Arten der Motorzündung sind auch unterschiedliche Monitore erhältlich.

Die folgenden Monitore werden nur bei Ottomotoren (Benzinmotoren) verwendet:

1) AGR-System (Abgasrückführung)

2) O2-Sensoren

3) Katalysator

4) Verdampfungssystem

5) O2-Sensorheizung

6) Sekundärluft

7) Beheizter Katalysator

8) Klimaanlage

2.5. Bereitschaftsmonitorzustände

OBD-II-Systeme müssen anzeigen, ob das Fahrzeugüberwachungssystem die Prüfung jeder Komponente abgeschlossen hat. Bereits geprüfte Komponenten werden als „Bereit“ oder „Abgeschlossen“ gemeldet, was bedeutet, dass sie auch vom OBD-II-System geprüft wurden. Zweck dieser Statusmeldung ist es, Prüfern die Feststellung zu ermöglichen, ob das OBD-II-System des Fahrzeugs alle Komponenten und/oder Systeme geprüft hat.

Das Motorsteuergerät (PCM) versetzt den Monitor nach Durchführung des entsprechenden Zyklus in den Modus „Bereit“ oder „Abgeschlossen“. Der Zyklus, der den Monitor aktiviert und die Bereitschaftscodes auf „Bereit“ setzt, ist für jeden Monitor individuell. Sobald der Monitor auf „Bereit“ oder „Abgeschlossen“ gesetzt ist, bleibt er in diesem Zustand. Verschiedene Faktoren, wie das Löschen von Fehlercodes (DTCs) mit einem Diagnosegerät oder das Abklemmen der Batterie, können dazu führen, dass die Bereitschaftsmonitore auf „Bereit“ oder „Abgeschlossen“ gesetzt werden.

Der Status „Nicht bereit“ wird angezeigt, wenn die drei kontinuierlichen Monitore ihre Tests ständig auswerten. Daher wird ihr Status stets als „Bereit“ gemeldet. Ist die Prüfung eines bestimmten bestätigenden, nicht kontinuierlichen Monitors noch nicht abgeschlossen, wird der Monitorstatus als „Nicht abgeschlossen“ oder „Nicht bereit“ angezeigt.

Um das OBD-Überwachungssystem für den Betrieb vorzubereiten, sollte das Fahrzeug unter verschiedenen normalen Betriebsbedingungen gefahren werden. Dazu gehören beispielsweise Autobahnfahrten, Stop-and-go-Verkehr, Stadtverkehr und mindestens eine Nachtfahrt. Spezifische Informationen zur Vorbereitung des OBD-Systems Ihres Fahrzeugs finden Sie in der Bedienungsanleitung.

2.6. OBD-II-Definition

Antriebsstrang-Steuergerät (PCM) – OBD-II-Bezeichnung für den Bordcomputer, der Motor und Antriebsstrang steuert.

Warnleuchte (MIL) – (Fehleranzeigeleuchte, Motorprüfleuchte) ist die Bezeichnung für eine Warnleuchte auf dem Armaturenbrett.

Es soll den Fahrer und/oder den Reparaturtechniker darauf aufmerksam machen, dass ein Problem mit einem oder mehreren Systemen vorliegt.

Das Fahrzeug kann dadurch die Emissionsgrenzwerte überschreiten. Leuchtet die Motorkontrollleuchte (MIL) dauerhaft, wurde ein Problem erkannt und das Fahrzeug sollte schnellstmöglich in einer Werkstatt überprüft werden. Unter bestimmten Umständen blinkt die Kontrollleuchte oder leuchtet dauerhaft. Dies signalisiert ein schwerwiegendes Problem; das Blinken soll verhindern, dass das Fahrzeug weiterbetrieben wird. Die Motorkontrollleuchte kann nicht vom Diagnosesystem des Fahrzeugs ausgeschaltet werden.

Diagnosefehlercodes (DTCs) – identifizieren, welche Teile des Abgasreinigungssystems Fehlfunktionen aufweisen.

Aktivierungskriterien – Dies sind fahrzeugspezifische Ereignisse oder Bedingungen, die im Motor eintreten müssen, bevor verschiedene Überwachungsfunktionen aktiviert oder ausgelöst werden können. Einige Überwachungsfunktionen erfordern die Einhaltung einer vorgegebenen Routine. Der „Fahrzyklus“ ist Teil der Aktivierungskriterien. Der Fahrzyklus variiert zwischen den Fahrzeugen und für jeden Monitor in einem bestimmten Fahrzeug.

OBD-II-Fahrzyklus – Ein spezieller Fahrzeugbetriebsmodus, der die notwendigen Bedingungen schafft, um alle für das Fahrzeug relevanten Bereitschaftsmonitore auf „Bereit“ zu setzen. Ziel eines OBD-II-Fahrzyklus ist es, die On-Board-Diagnose des Fahrzeugs zu erzwingen. Nach dem Löschen des Fehlercodes (DTC) aus dem Motorsteuergerät (PCM) muss ein Fahrzyklus durchgeführt werden. Durch die Durchführung eines vollständigen Fahrzyklus werden die Bereitschaftsmonitore aktiviert.

Es wäre in Zukunft möglich, Defekte zu erkennen.

Die Fahrzyklen variieren je nach Fahrzeug und dem Monitor, der zurückgesetzt werden muss.

Informationen zum Fahrzyklus eines bestimmten Fahrzeugs finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Freeze-Frame-Daten – Wenn ein Fehler im Zusammenhang mit dem

Bei der Fehlersuche setzt das OBD-II-System nicht nur einen Fehlercode (DTC), sondern zeichnet auch eine Momentaufnahme der Betriebsparameter des Fahrzeugs auf, um die Fehlersuche zu erleichtern. Diese Werte werden als „eingefrorene Systemdaten“ bezeichnet und können wichtige Motorparameter wie Motordrehzahl, Fahrzeuggeschwindigkeit, Luftdurchsatz, Motorlast, Kraftstoffdruck, Kraftstofffördermenge, Kühlmitteltemperatur, Zündzeitpunkt und weitere umfassen.

3. Verwendung des Geräts

3.1. Gerätebeschreibung

1 LCD-DISPLAY - zeigt Testergebnisse an.

Hintergrundbeleuchtetes Display mit einer Auflösung von 128 x 64 Pixeln und der Möglichkeit zur Kontrastanpassung.

2. EINGABE-TASTE – Bestätigt eine Auswahl (oder Aktion) aus einem Menü. Startet die Live-Datenaufzeichnung im manuellen Trigger-Modus.

3 ESC-TASTE - Bricht eine Auswahl (oder Aktion) aus einem Menü ab oder kehrt zum Menü zurück.

Durch Drücken dieser Taste kann man außerdem das System einrichten, den DTC-Lookup-Bildschirm verlassen oder die Datenaufzeichnung stoppen.

4. LINKE TASTE – Bei der Suche nach DTC-Definitionen springt diese Taste zum vorherigen Zeichen und zeigt zusätzliche Informationen zu vorherigen Bildschirmen an, falls sich die DTC-Definitionen über mehrere Bildschirme erstrecken. Während der Anzeige werden PID-Daten deaktiviert oder eine benutzerdefinierte Live-Datenliste aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe von Live-Daten werden vorherige Momentaufnahmen aufgezeichneter Daten angezeigt. Außerdem wird durch Drücken die DTC-Bibliothek aktualisiert.

5 AUF-/AB-TASTEN – Bei der Suche nach DTC-Definitionen springt diese Taste zum nächsten Zeichen und zeigt auf den folgenden Bildschirmen zusätzliche Informationen an, sofern die DTC-Definitionen den entsprechenden Eintrag abdecken.



mehr als ein Bildschirm; wählt markierte PID-Daten beim Anzeigen oder Aufzeichnen einer benutzerdefinierten Live-Datenliste aus/entfernt diese und zeigt zusätzliche Datenrahmen bei der Wiedergabe von Live-Daten an.

6- Taste nach oben – In Menüs navigiert sie durch Menüs und Untermenüs nach oben. Beim Laden mehrerer Datenseiten navigiert sie über die aktuelle Seite zu vorherigen Seiten, um zusätzliche Daten anzuzeigen.

7. AB-TASTE - Bewegt sich im Menümodus durch das Menü und die Untermenüs nach unten.

Wenn mehrere Datenseiten geladen sind, wird die Navigation über die aktuelle Seite hinaus fortgesetzt, um weitere Daten anzuzeigen. Durch Drücken dieser Schaltfläche kann auch die Sprache schnell eingestellt werden.

8 HILFE-TASTE (?; HILFE) - Drücken Sie diese Taste, um die Hilfe aufzurufen.

9. Ein-/Ausschalter - Setzt den Scanner zurück.

10 OBD-II-ANSCHLUSS – Dient zum Anschluss des Diagnosegeräts an den DLC-Anschluss des Fahrzeugs.

11 GUMMI-HÜLLE - Schützt das Scannergerät vor Stürzen, Abrieb usw.

12 GRÜNE LED - Zeigt an, dass die Motorsysteme normal funktionieren (die Anzahl der Monitore im Fahrzeug, die aktiv sind und ihre Diagnosetests durchführen, liegt innerhalb der zulässigen Grenze und es sind keine Fehlercodes vorhanden).

13 GELBE LED – weist auf ein mögliches Problem hin. Ein Fehlercode (DTC) ist vorhanden und/oder eines der Emissionsüberwachungssysteme des Fahrzeugs hat seine Diagnoseprüfung noch nicht durchgeführt.

14 ROTE LED – Zeigt an, dass ein Problem in einem oder mehreren Fahrzeugsystemen vorliegt. Die rote LED wird auch zur Anzeige von Fehlercodes (DTCs) verwendet.

3.2. Spezifikationen

- 1) Display: Hintergrundbeleuchtetes Display (320 × 240 dpi) mit einstellbarem Kontrast
- 2) Betriebstemperatur: 0 °C bis 60 °C (32 °C bis 140 °C)
- 3) Lagertemperatur: -20 °C bis 70 °C (-4 °C bis 158 °F)
- 4) Stromversorgung: 8,0 - 18,0 V (von der Fahrzeugbatterie)
- 5) Abmessungen: 199 × 103 × 38 mm
- 6) Gewicht: 0,31 kg (ohne Verkabelung), 0,72 kg (einschließlich Verkabelung)

3.3. Zubehör

- 1) **Benutzerhandbuch** – Anweisungen zur Bedienung des Scanners.
- 2) **OBD-II-Kabel** – Ermöglicht die Stromversorgung des Scanners und die Kommunikation zwischen diesem und dem Fahrzeug.
- 3) **Schutzhülle aus Nylon** – Dient zur Aufbewahrung des Scanners, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.

3.4. Navigationsschilder

Die Zeichen im Scanner helfen Ihnen bei der Menünavigation; sie lauten:

- 1) "Y" - zeigt die aktuelle Auswahl an.
- 2) "Y" - bedeutet, dass auf anderen Bildschirmen zusätzliche Informationen verfügbar sind.
- 3) "Y" - bedeutet, dass auf den vorherigen Bildschirmen zusätzliche Informationen verfügbar sind.
- 4) "\$" - gibt die Nummer des Steuermoduls an, von dem die Daten gelesen werden.
- 5) "?" - bedeutet, dass zusätzliche Informationen verfügbar sind.
- 6) „G“ – zeigt an, dass eine grafische Anzeige verfügbar ist.

3.5. Tasten

Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Alkohol, da diese die Tasten und das Display nicht reinigen können. Verwenden Sie stattdessen ein mildes, nicht scheuerndes Reinigungsmittel und ein weiches Baumwolltuch.

Die Knöpfe dürfen nicht eingeweicht werden, da sie nicht wasserdicht sind.

3.6. Stromversorgung

Das Diagnosegerät wird über den DLC (Datenverbindungsanschluss) des Fahrzeugs mit Strom versorgt. Um das Diagnosegerät einzuschalten, befolgen Sie diese Anweisungen:

- 1) Schließen Sie das OBD-II-Kabel an den Scanner an.
- 2) Suchen Sie den DLC im Fahrzeug.

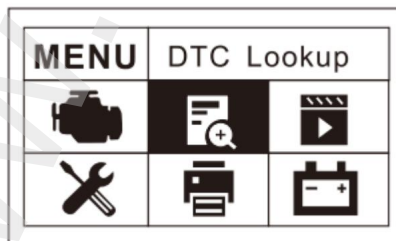
* Bei einigen Fahrzeugen kann eine DLC-Abdeckung aus Kunststoff vorhanden sein; diese muss vor dem Anschließen des OBD-II-Kabels entfernt werden.

- 3) Stecken Sie das OBD-II-Kabel in den DLC des Fahrzeugs.

3.7. DTC-Suche

Die *DTC-Lookup*-Funktion dient dazu, in der internen DTC-Bibliothek nach Fehlercodes (DTCs) zu suchen.

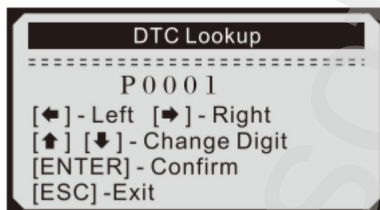
- 1) Drücken Sie im Hauptmenü die LINKS/RECHTS-Taste oder verwenden Sie die AUF/AB-Taste, um *DTC Lookup* auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



- Die Zahl „x/x“ rechts gibt die Gesamtzahl der Elemente in diesem Menü und die Reihenfolge des hervorgehobenen Elements an.

Das Fragezeichen rechts zeigt an, dass Hilfe verfügbar ist. Drücken Sie die Taste, um Hilfeinformationen zum ausgewählten Element anzuzeigen.

Im DTC-Lookup-Menü können Sie mit den Tasten LINKS/RECHTS zum gewünschten Zeichen navigieren, mit den Tasten AUF/AB die ausgewählte Ziffer/das ausgewählte Zeichen ändern und mit ENTER bestätigen.



3) Zeigen Sie die DTC-Definition auf dem Bildschirm an. Falls die DTC-Definition auf mehreren Bildschirmen angezeigt wird, verwenden Sie die LINKS/RECHTS-Taste, um zusätzliche Informationen auf den vorherigen/nächsten Bildschirmen anzuzeigen.

- Bei herstellerspezifischen Codes müssen Sie auf dem nächsten Bildschirm die Fahrzeugmarke auswählen, um die entsprechenden DTC-Definitionen nachzuschlagen.

- Wenn die Meldung „DTC-Definition nicht gefunden! Bitte konsultieren Sie das Fahrzeug-Servicehandbuch!“ angezeigt wird, bedeutet dies, dass die DTC-Definition (SAE oder herstellerspezifisch) nicht gefunden werden konnte.

4) Um den nächsten oder vorherigen DTC in der integrierten DTC-Bibliothek anzuzeigen, verwenden Sie die AUF/AB-Taste.

5) Um einen weiteren DTC einzugeben, drücken Sie die ESC-Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

6) Drücken Sie die ESC-Taste, um das Menü zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

3.8. Geräteeinstellungen

Folgende Parameter können im Gerät nach Belieben eingestellt werden:

- 1) Sprache (*Language*) – Wählen Sie die gewünschte Sprache aus
- 2) Kontrast (*Kontrasteinstellung*) – Stellen Sie den Kontrast des LCD-Displays ein.
- 3) Einheiten (*Maßeinheit*) – Wählen Sie die Maßeinheit (metrisch oder (imperial System))

4) Automatische *Abschaltung* – Bedingungen für die automatische Abschaltung festlegen

5) *Piepton einstellen* – Toneinstellungen

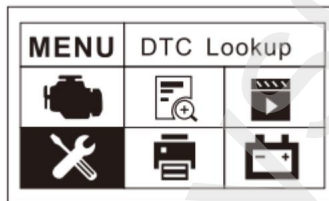
6) Selbsttest (*Geräte-Selbsttest*) – Das Gerät prüft, ob Display und Tasten ordnungsgemäß funktionieren.

Um die Einstellungen aufzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

Im Hauptmenü verwenden Sie die Pfeiltasten HOCH/RUNTER oder LINKS/

Mit der rechten Maustaste auf „Systemeinstellungen“ klicken und die Eingabetaste drücken.

Gehen Sie wie unten beschrieben vor.

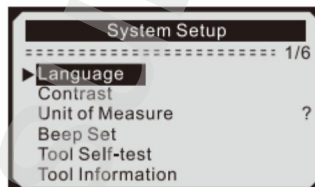


Sprache

Das Gerät ist standardmäßig auf Englisch eingestellt.

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die Sprache auszuwählen, und drücken Sie zur Bestätigung.

EINGEBEN.

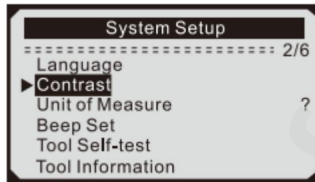


Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die gewünschte Option auszuwählen, und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

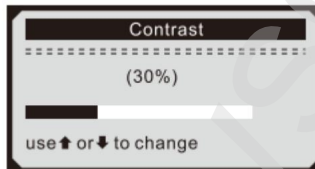


Kontrast

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um *den Kontrast* auszuwählen, und drücken Sie zur Bestätigung. EINGEBEN.

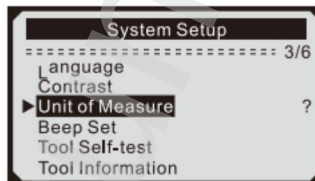


Stellen Sie mit den AUF/AB-Tasten die gewünschte Kontrastintensität ein und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

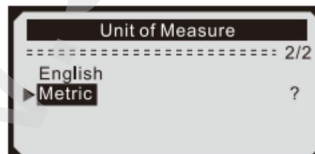


Maßeinheiten

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um *die Maßeinheit* auszuwählen, und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

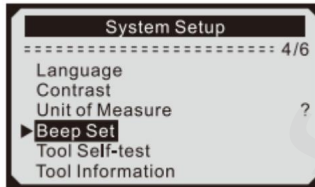


Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die gewünschte Option auszuwählen, und drücken Sie zur Bestätigung. EINGEBEN.



Piep

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um „*Beep-Einstellung*“ auszuwählen , und drücken Sie zur Bestätigung. EINGEBEN.



Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die gewünschte Option (Piepton Ein/Piepton Aus) einzustellen, und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

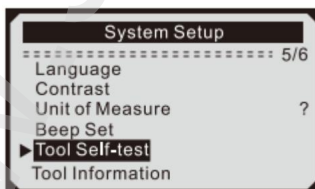


Selbsttest

Es dient dazu, dem Gerät zu ermöglichen, sich selbst zu testen, um festzustellen, ob Display und Tasten ordnungsgemäß funktionieren.

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um „*Tool Self-test*“ auszuwählen , und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

1) Displayprüfung



Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um „Anzeigetest“ auszuwählen , und drücken Sie zur Bestätigung. EINGEBEN.

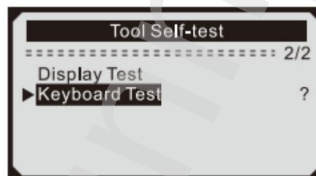


Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um den Test zu starten. Achten Sie auf fehlende schwarze Punkte auf dem Bildschirm.

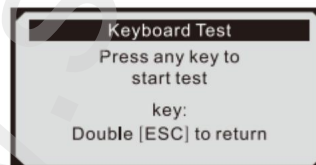
Drücken Sie ENTER, um das Programm zu beenden.

2) Tastentest

Im Menü „Tool Self-test“ wählen Sie mit den AUF/AB-Tasten „Display test“ aus und drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.



Drücken Sie zum Starten des Tests eine beliebige Taste. Nach dem Drücken der Taste erscheint deren Name auf dem Display. Falls dies nicht der Fall ist, funktioniert die Taste nicht richtig.



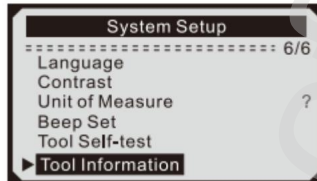
Wenn Sie den Ein-/Ausschalter gedrückt halten, erscheint der Gerätenamen nicht im Display, das an den Akku angeschlossene Gerät startet jedoch neu. Sollte das Gerät nicht neu starten oder sich ausschalten, ist der Schalter defekt.

Zum Beenden die ESC-Taste zweimal drücken.

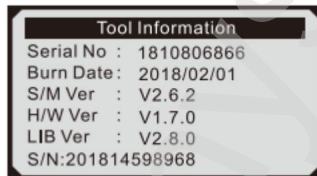
Geräteinformationen

In diesem Menü können Sie wichtige Informationen über das Gerät einsehen, wie zum Beispiel die Seriennummer oder die Softwareversion.

Im *System-Setup* können Sie mit den AUF/AB-Tasten die *Option „Werkzeuginformationen“* auswählen .
und bestätigen Sie durch Drücken der Eingabetaste.



Sie können nun die angezeigten Daten ansehen:



Zum Beenden ESC drücken.

3.9. Rechtsschutz

Der Scanner ist speziell für die Verwendung mit allen OBD-II-konformen Fahrzeugen konzipiert. Die EPA (Umweltschutzbehörde der USA) schreibt vor, dass alle ab Baujahr 1996 in den Vereinigten Staaten verkauften Fahrzeuge OBD-II-konform sein müssen. Dies gilt für alle amerikanischen, asiatischen und europäischen Fahrzeuge.

Eine kleine Anzahl von Benzinfahrzeugen aus den Jahren 1994 und 1995 ist ebenfalls OBD-II-konform. Um zu überprüfen, ob ein Fahrzeug der Baujahre 1994 oder 1995 OBD-II-konform ist, prüfen Sie das Etikett (VECI), das sich bei den meisten Fahrzeugen unter der Motorhaube oder in der Nähe des Kühlers befindet. Ist das Fahrzeug OBD-II-konform, steht dort „OBD-II-zertifiziert“. Darüber hinaus ist in einigen Ländern gesetzlich vorgeschrieben, dass alle OBD-II-konformen Fahrzeuge über einen 16-poligen Datenlink-Anschluss (DLC) verfügen müssen.

Um OBD-II-konform zu sein, muss ein Fahrzeug über eine 16-polige DLC-Buchse unter dem Armaturenbrett verfügen, und das Emissionsinformationsetikett muss die OBD-Konformität des Fahrzeugs bestätigen:II.

3.10. Fehlerbehebung

Fehler beim Verbinden des Fahrzeugs

Wenn das Diagnosegerät keine Kommunikation mit dem Motorsteuergerät des Fahrzeugs herstellen kann, ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten. Zur Überprüfung führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Prüfen Sie, ob die Zündung eingeschaltet ist;
- Prüfen Sie, ob der OBD-II-Anschluss des Diagnosegeräts fest mit dem DLC des Fahrzeugs verbunden ist;
- Prüfen Sie, ob das Fahrzeug OBD-II-kompatibel ist;
- Zündung ausschalten und etwa 10 Sekunden warten. Zündung wieder einschalten und Test fortsetzen;
- Prüfen Sie, ob das Steuermodul defekt ist.

Fehler während des Gerätebetriebs

Wenn das Diagnosegerät „einfriert“, handelt es sich entweder um einen Ausnahmefall oder das Motorsteuergerät des Fahrzeugs reagiert zu langsam auf Anfragen. Um das Gerät zurückzusetzen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Halten Sie die POWER-Taste mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, um das Diagnosegerät zurückzusetzen;
- Zündung ausschalten und etwa 10 Sekunden warten. Zündung wieder einschalten und Test fortsetzen.

Das Gerät lässt sich nicht einschalten.

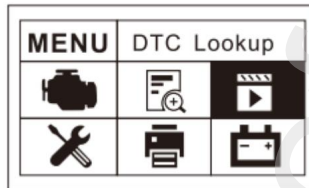
Falls sich das Diagnosegerät nicht einschalten lässt oder anderweitig nicht funktioniert, sollten folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Prüfen Sie, ob der OBD-II-Anschluss des Diagnosegeräts fest mit dem DLC-Anschluss des Fahrzeugs verbunden ist;
- Prüfen Sie, ob die DLC-Pins verbogen oder abgebrochen sind. Reinigen Sie die DLC-Pins gegebenenfalls;
- Überprüfen Sie die Fahrzeugbatterie, um sicherzustellen, dass sie noch in Ordnung ist und eine Spannung von mindestens 8,0 V aufweist.

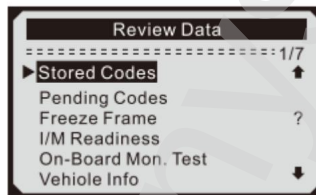
4. Daten anzeigen

Mit der Funktion „Daten überprüfen“ können Sie die Daten des letzten vom Scan-Tool aufgezeichneten Tests anzeigen.

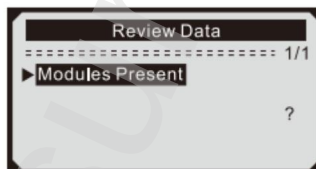
- 1) Drücken Sie die LINKS/RECHTS-Taste oder verwenden Sie die AUF/AB-Taste, um im Hauptmenü „Daten überprüfen“ auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.



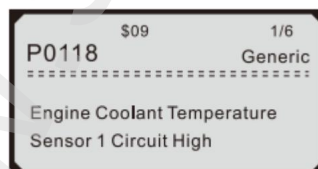
- 2) Verwenden Sie die AUF-/AB-Scrolltaste, um das gewünschte Element auszuwählen. Wählen Sie im Menü „Daten“ die Option „ENTER“ aus.



- Wenn keine Daten aus vorherigen Tests aufgezeichnet wurden, können nur die Daten der vorhandenen Module angezeigt werden, die die Modul-ID und den Protokolltyp enthalten.



- 3) Sie können die ausgewählten Daten anzeigen.



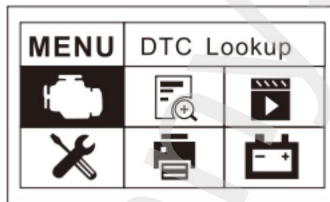
- Falls für das ausgewählte Element keine Daten gespeichert sind, erscheint die Meldung „Nicht unterstützt oder keine Daten gespeichert!“ auf dem Bildschirm.

5. OBD-II-Diagnose

Wenn das Diagnosegerät mehrere Fahrzeugsteuergeräte erkennt, werden Sie aufgefordert, das Steuergerät auszuwählen, von dem Daten abgerufen werden sollen. Am häufigsten werden das Antriebsstrangsteuergerät (PCM) und das Getriebesteuergerät (TCM) ausgewählt.

VORSICHT: Testgeräte dürfen nicht angeschlossen oder getrennt werden, wenn die Zündung eingeschaltet oder der Motor läuft.

- 1) Zündung ausschalten.
- 2) Suchen Sie den 16-poligen Datenverbindungsstecker (DLC) des Fahrzeugs.
- 3) Stecken Sie den Stecker des Diagnosegerätkabels in die DLC-Buchse des Fahrzeugs.
- 4) Schalten Sie die Zündung ein. Der Anlasser kann ein- oder ausgeschaltet sein.
- 5) Drücken Sie ENTER, um ins Hauptmenü zu gelangen. Drücken Sie VELVO/RECHTS oder OBEN/UNTEN, um im Menü „Diagnose“ auszuwählen.



- 6) Drücken Sie ENTER zur Bestätigung. Auf dem Display erscheint eine Reihe von Meldungen mit OBD-II-Protokollen, bis ein Fahrzeugprotokoll erkannt wurde.

- Wenn das Diagnosegerät keine Kommunikation mit dem Motorsteuergerät (ECU) des Fahrzeugs herstellen kann, erscheint die Meldung „VERBINDUNGSFEHLER!“ auf dem Display.

Prüfen Sie, ob die Zündung eingeschaltet ist;

• Prüfen Sie, ob der OBD-II-Anschluss des Diagnosegeräts fest mit dem DLC des Fahrzeugs verbunden ist;

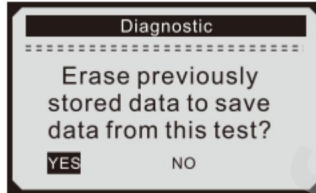
• Prüfen Sie, ob das Fahrzeug OBD-II-kompatibel ist;

• Zündung ausschalten und etwa 10 Sekunden warten. Zündung wieder einschalten und den Vorgang ab Schritt 5 wiederholen.

Wenn die Fehlermeldung „VERBINDUNGSFEHLER“ weiterhin angezeigt wird, besteht möglicherweise ein Kommunikationsproblem zwischen dem Diagnosegerät und dem Fahrzeug. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler oder den Kundendienst des Fahrzeugherstellers.

7) Sie werden aufgefordert, zuvor gespeicherte Daten zu löschen.

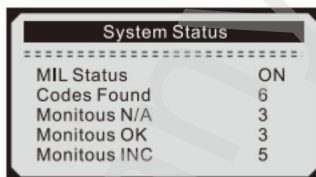
- Bitte überprüfen Sie die zuvor gespeicherten Daten sorgfältig, bevor Sie sie löschen.



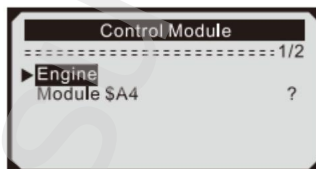
- Falls noch keine Daten auf dem Gerät gespeichert wurden, wird diese Frage nicht angezeigt.

8) Wenn Sie die Daten löschen möchten, drücken Sie ENTER; wenn Sie die Daten nicht löschen möchten, drücken Sie ESC oder verwenden Sie LINKS/RECHTS, um NEIN auszuwählen, und drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

9) Lassen Sie sich die Systemstatusübersicht auf dem Bildschirm anzeigen (MIL-Status, DTC-Anzahl, Monitorstatus).
Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um das Diagnosemenü anzuzeigen.



- Werden mehrere Module erkannt, werden Sie aufgefordert, ein zu testendes Modul auszuwählen.



Verwenden Sie die AUF/AB-Scrolltaste, um ein Modul auszuwählen, und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

5.1. Codes lesen

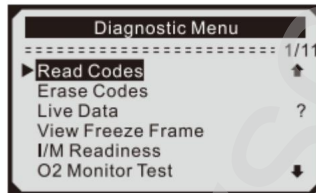
- Das Auslesen der Fehlercodes kann bei ausgeschalteter (KOEO) oder eingeschalteter (KOER) Zündung erfolgen.

Gespeicherte Fehlercodes werden auch als „Hardcodes“ oder „permanente Fehlercodes“ bezeichnet. Diese Codes bewirken, dass die Motorkontrollleuchte (MIL) im Steuergerät aufleuchtet, wenn...

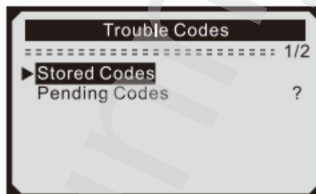
Es tritt eine emissionsbedingte Störung auf.

Vorläufige Fehlercodes werden auch als „Reifungscodes“ oder „Codes der kontinuierlichen Überwachung“ bezeichnet. Sie weisen auf Probleme hin, die das Steuergerät während des aktuellen oder letzten Fahrzyklus erkannt, aber noch nicht als schwerwiegend eingestuft hat. Diese Codes lösen keine Motorkontrollleuchte (MIL) aus. Tritt der Fehler innerhalb einer bestimmten Anzahl von Warmlaufzyklen nicht auf, wird der Code aus dem Speicher gelöscht.

- 1) Verwenden Sie die AUF/AB-Taste, um im Diagnosemenü die Option „Codes lesen“ auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

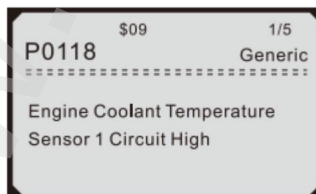


- 2) Verwenden Sie die AUF/AB-Taste, um im Menü „Fehlercodes“ die Option „Gespeicherte Codes“ oder „Ausstehende Codes“ auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



Wenn keine Diagnosefehlercodes vorhanden sind, erscheint die Meldung „Keine (ausstehenden) Codes im Modul gespeichert!“. Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

- 3) Anzeige der DTCs (Diagnosefehlercodes) und ihrer Definitionen.



Die Steuergerätenummer, die DTC-Sequenz, die Gesamtzahl der erkannten Codes und die Art der Codes (generisch oder herstellereigenspezifisch) werden oben im Display angezeigt.

4) Falls mehrere Fehlercodes gefunden werden, verwenden Sie gegebenenfalls die AUF/AB-Tasten.

Nach unten drücken, bis alle Codes angezeigt werden.

Wenn die gefundenen Fehlercodes herstellerspezifische oder erweiterte Codes enthalten, wird die Meldung „Herstellerspezifische Codes gefunden! Beliebige Taste drücken, um die Fahrzeugmarke auszuwählen!“ angezeigt. Anschließend werden Sie aufgefordert, den Fahrzeughersteller auszuwählen, um die Definitionen der Fehlercodes anzuzeigen. Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um den Hersteller auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste zur Bestätigung.



Falls Ihr Fahrzeughersteller nicht aufgeführt ist, wählen Sie mit den AUF/AB-Tasten „Andere“ aus und drücken Sie ENTER.

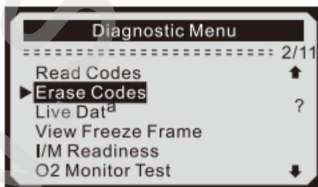
5.2. Löschen von Codes

VORSICHT: Durch das Löschen von Fehlercodes kann das Diagnosegerät nicht nur die Codes des Fahrzeugcomputers löschen, sondern auch die gespeicherten Fehlerdaten („Freeze Frame“) und herstellerspezifische Zusatzdaten. Außerdem wird der Status der I/M-Bereitschaftsüberwachung für alle Fahrzeugmonitore auf „Nicht bereit“ oder „Nicht abgeschlossen“ zurückgesetzt. Löschen Sie die Codes erst, nachdem das System vollständig von einem Techniker überprüft wurde.

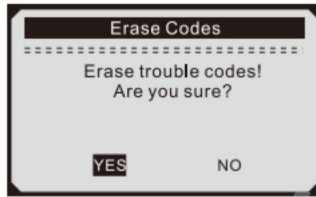
Diese Funktion wird bei ausgeschalteter Zündung (KOEO) ausgeführt. Starten Sie den Motor nicht.

1) Verwenden Sie die AUF-/AB-Scrolltasten, um das Diagnosemenü auszuwählen.

Löschen Sie die Codes und drücken Sie ENTER.



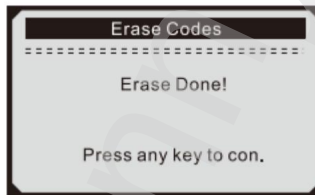
2) Es erscheint eine Warnmeldung, in der Sie um Bestätigung gebeten werden.



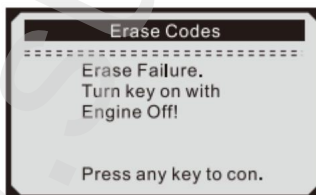
Wenn Sie die Fehlercodes nicht weiter löschen möchten, drücken Sie ESC oder wählen Sie mit den Pfeiltasten LINKS/RECHTS „NEIN“ aus, um den Vorgang abubrechen. Die Meldung „Befehl abgebrochen!“ wird angezeigt. Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

3) Drücken Sie ENTER zur Bestätigung.

Wenn die Codes erfolgreich gelöscht wurden, erscheint auf dem Display die Bestätigungsmeldung „Löschen abgeschlossen!“.



Falls die Codes nicht gelöscht werden, erscheint die Bestätigungsmeldung „Löschvorgang fehlgeschlagen!“ auf dem Display.



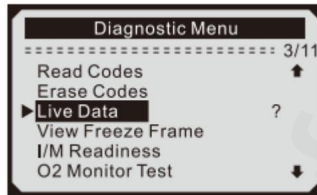
Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

5.3. Live-Daten

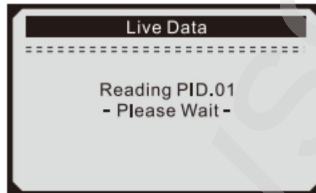
Datenanzeige

Die Funktion „Daten anzeigen“ ermöglicht es Ihnen, PID-Daten in Echtzeit von den Fahrzeugcomputermodulen anzuzeigen.

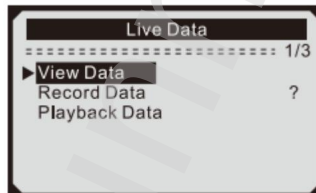
1) Um Live-Daten anzuzeigen, wählen Sie mit den AUF/AB-Tasten im *Diagnosemenü* „Live-Daten“ aus und drücken Sie ENTER.



2) Warten Sie einige Sekunden, bis das Diagnosegerät die MAP-PID überprüft hat.

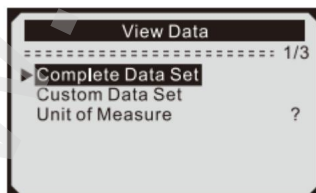


3) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im Menü „Live -Daten“ die Option „Daten anzeigen“ auszuwählen . und drücken Sie ENTER.

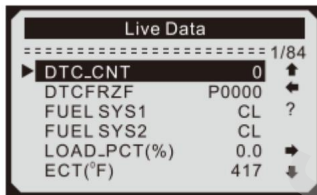


Den vollständigen Datensatz anzeigen

4) Um den vollständigen Datensatz anzuzeigen, wählen Sie im Menü „Daten anzeigen“ mit den AUF/AB-Tasten „Vollständiger Datensatz“ aus und drücken Sie die Eingabetaste.

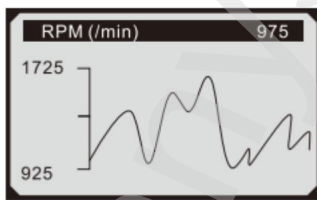


5) Auf dem Bildschirm werden die aktuellen PID-Daten angezeigt. Wenn ein Aufwärts- oder Abwärtsfeld auf dem Bildschirm erscheint, verwenden Sie die AUF-/AB-Tasten, um den nächsten PID-Wert anzuzeigen.



- Die Zahl „x“ rechts auf dem Bildschirm gibt die Reihenfolge des markierten Elements an.
- Um den vollständigen Namen der markierten PID anzuzeigen, drücken Sie die *Hilfetaste* .

Wenn beim Markieren der PID das Symbol „G“ erscheint, bedeutet dies, dass grafische Informationen verfügbar sind. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Diagramm anzuzeigen.

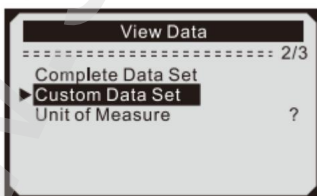


6) Drücken Sie ESC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

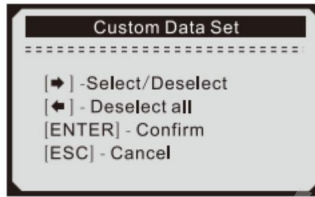
Sehen Sie sich Ihren eigenen Datensatz an

7) Um Ihre eigenen PID-Daten anzuzeigen, wählen Sie diese mit den AUF/AB-Tasten aus.

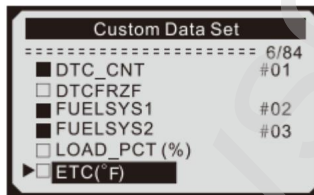
Wählen Sie im Menü „Daten anzeigen“ die Option „Benutzerdefinierter Datensatz“ und drücken Sie die Eingabetaste.



8) Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



9) Verwenden Sie die RECHTS-Taste, um Datenparameter auszuwählen/abzuwählen, und die AUF-/AB-Tasten, um in der Liste zu navigieren. Ausgewählte Parameter sind **mit ausgefüllten** Quadraten markiert.

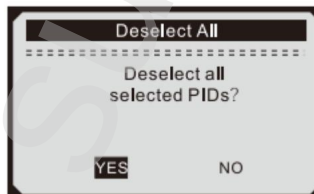


- Die Zahl "x" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms gibt die Reihenfolge des hervorgehobenen Elements an, und "#x" ist die Reihenfolge, in der die Parameter ausgewählt und angezeigt werden.

Es dürfen maximal 18 PIDs ausgewählt werden. Wenn mehr als 18 PIDs ausgewählt werden, wird die Meldung „Die Liste der ausgewählten Daten ist voll!“ auf dem Bildschirm angezeigt.

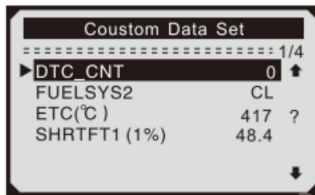
- Um alle markierten Elemente abzuwählen, drücken Sie die linke Taste.

Es erscheint eine Meldung, in der Sie um Bestätigung gebeten werden.



- Wenn Sie diese Elemente abwählen möchten, drücken Sie die ENTER-Taste; wenn Sie diese Elemente nicht abwählen möchten, drücken Sie die ESC-Taste oder verwenden Sie die AUF-/AB-Tasten, um NEIN auszuwählen und mit der PID-Auswahl fortzufahren.

10) Drücken Sie ENTER, um die ausgewählte PID auf dem Bildschirm anzuzeigen.



11) Drücken Sie die ESC-Taste, um zum Menü „Daten anzeigen“ und/oder zum Menü „Live-Daten“ zurückzukehren.

Datenaufzeichnung

Die Funktion „Daten aufzeichnen“ ermöglicht das Aufzeichnen der Parameteridentifikationsdaten (PID-Daten) von Fahrzeugmodulen, was die Diagnose von Unregelmäßigkeiten erleichtert.

Fahrzeugprobleme. Die Aufzeichnung umfasst 5 Live-Datenframes vor dem Auslöseereignis und mehrere Frames nach dem Auslöseereignis.

Für die Datenaufzeichnung werden zwei Triggermodi verwendet:

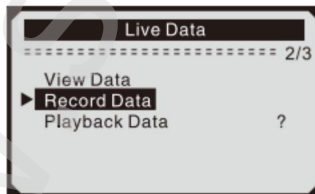
A. Manuelle Auslösung – ermöglicht dem Benutzer, die ENTER-Taste zu drücken, um die Aufnahme zu starten.

B. DTC-Trigger - zeichnet automatisch PID-Daten auf, wenn das Fahrzeug einen Fehler erkennt, der zum Setzen eines DTC führt.

WARNUNG: Versuchen Sie NICHT, gleichzeitig Auto zu fahren und ein Diagnosegerät zu bedienen!

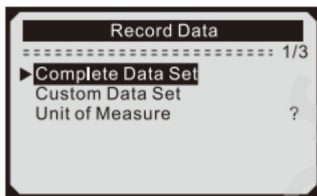
Lassen Sie das Diagnosegerät während der Fahrt immer von einer anderen Person bedienen.

1) Um Live-Daten aufzuzeichnen, wählen Sie mit den AUF/AB-Tasten im Menü *Live-Daten* die Option *Daten aufzeichnen* aus und drücken Sie die ENTER-Taste.

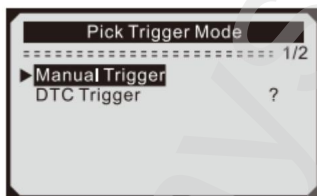


Aufzeichnung eines vollständigen Datensatzes

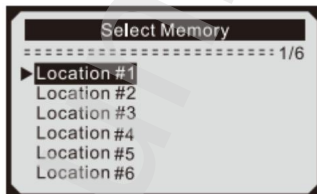
2) Um einen kompletten Satz von Live-Daten aufzuzeichnen, wählen Sie mit den AUF/AB-Tasten im Menü „Daten aufzeichnen“ die Option „Kompletter Datensatz“ aus und drücken Sie die Eingabetaste.



3) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um den *manuellen Auslösemodus* auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

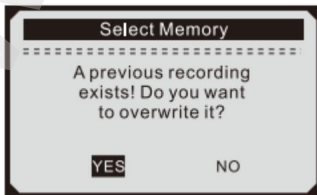


4) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um einen Speicherplatz auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



- Ein Sternchen (*) auf dem Bildschirm zeigt an, dass sich an dieser Speicherstelle bereits eine Aufnahme befindet.

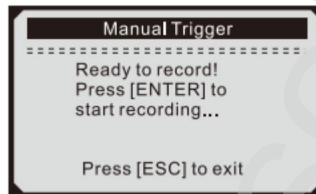
- Wenn Sie einen mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Speicherort auswählen, erscheint eine Meldung, in der Sie aufgefordert werden, die alte Aufnahme zu überschreiben.



- Wenn Sie die alte Aufnahme überschreiben möchten, drücken Sie die ENTER-Taste; wenn Sie sie nicht überschreiben möchten, wählen Sie NEIN mit der LINKS/RECHTS-Taste oder drücken Sie die ESC-Taste und wählen Sie einen anderen Speicherort.

5) Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

- Wenn die *manuelle Auslösung* ausgewählt ist, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



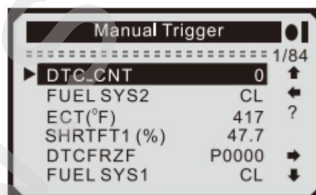
- Wenn DTC-Trigger ausgewählt ist, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



6) Warten Sie, bis DTC mit der Aufnahme beginnt, oder drücken Sie ENTER, um die Aufnahme zu starten.

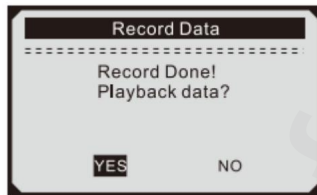
Wenn die Option DTC-Trigger ausgewählt ist, fahren Sie das Fahrzeug, bis ein DTC erkannt wird.

Wenn kein Fehlercode erkannt wird, drücken Sie ESC, um die Aufnahme zu beenden.

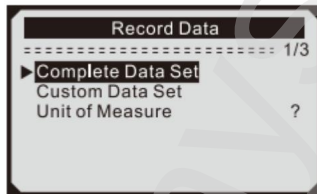


Die Zahl „x/x...“ in der oberen rechten Ecke des Bildschirms gibt die maximale Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Bilder an.

7) Das Diagnosegerät zeichnet weiterhin PID-Daten auf, bis der Benutzer die ESC-Taste drückt, der ausgewählte Speicherplatz voll ist oder die Aufzeichnung beendet wird. Anschließend erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm, die Sie zur Wiedergabe der Daten auffordert.

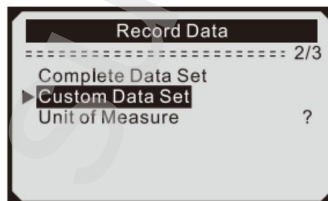


Wenn Sie die aufgezeichneten Daten ansehen möchten, drücken Sie die ENTER-Taste; wenn Sie sie nicht abspielen möchten, drücken Sie die ESC-Taste oder verwenden Sie die LINKS/RECHTS-Tasten, um NEIN auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste, um zum Menü "Daten aufzeichnen" zurückzukehren.

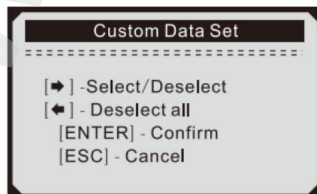


Aufzeichnung Ihrer eigenen Datensätze

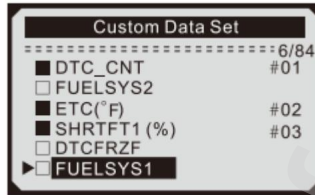
8) Um eigene Daten aufzuzeichnen, verwenden Sie die AUF-/AB-Tasten. Wählen Sie im Menü „Daten aufzeichnen“ die Option „Benutzerdefinierter Datensatz“ und drücken Sie die Eingabetaste.



9) Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.



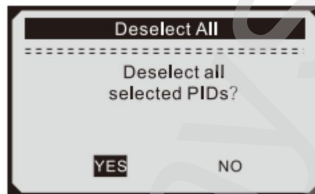
10) Verwenden Sie die RECHTS-Taste, um die Datenparameterauswahl auszuwählen/abzuwählen. Ausgewählt Die Artikel sind mit ausgefüllten Quadraten markiert. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung.



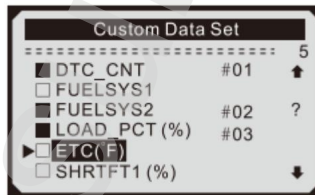
Sie können maximal 18 PIDs markieren. Wenn mehr als 18 PIDs ausgewählt sind, wird die Meldung „Die Liste der ausgewählten Daten ist voll!“ angezeigt.

- Um alle markierten Elemente abzuwählen, drücken Sie die linke Taste.

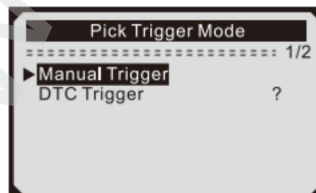
Es erscheint eine Meldung, in der Sie um Bestätigung gebeten werden.



Wenn Sie diese Elemente abwählen möchten, drücken Sie ENTER; wenn Sie diese Elemente abwählen möchten, drücken Sie ESC oder verwenden Sie die Pfeiltasten AUF/AB. Wählen Sie NEIN und drücken Sie ENTER, um mit der PID-Auswahl fortzufahren.

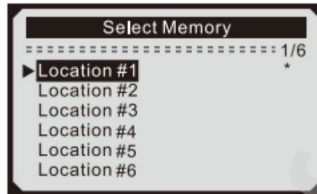


11) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um den Startmodus auszuwählen, und drücken Sie die Taste. EINGEBEN.



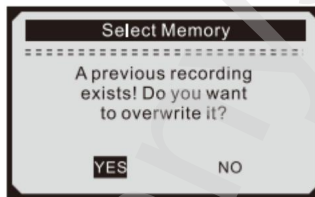
12) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um den Startmodus auszuwählen, und drücken Sie die Taste.

EINGEBEN.



- Ein Sternchen (*) auf dem Bildschirm zeigt an, dass sich an dieser Speicherstelle bereits eine Aufnahme befindet.

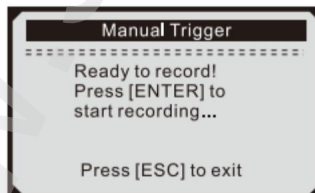
- Wenn Sie einen mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Speicherort auswählen, erscheint eine Meldung, in der Sie aufgefordert werden, die alte Aufnahme zu überschreiben.



- Wenn Sie die alte Aufnahme überschreiben möchten, drücken Sie die ENTER-Taste; wenn Sie sie nicht überschreiben möchten, wählen Sie NEIN mit der LINKS/RECHTS-Taste oder drücken Sie die ESC-Taste und wählen Sie einen anderen Speicherort.

13) Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

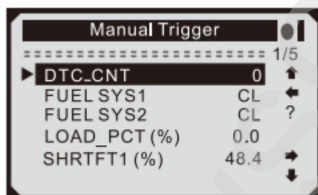
Wenn die manuelle Auslösung ausgewählt ist, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



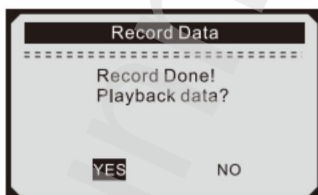
Wenn DTC-Trigger ausgewählt ist , erscheint der folgende Bildschirm:



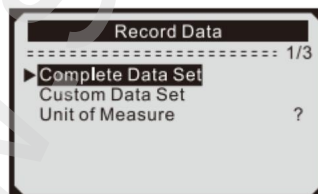
14) Warten Sie, bis die DTC-Aufzeichnung beginnt, oder drücken Sie ENTER, um die Aufzeichnung zu starten.



Das Diagnosegerät zeichnet die PID-Daten so lange auf, bis der Benutzer die ESC-Taste drückt, der ausgewählte Speicherplatz voll ist oder die Aufzeichnung beendet wird. Anschließend erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm, die Sie zur Wiedergabe der Daten auffordert.



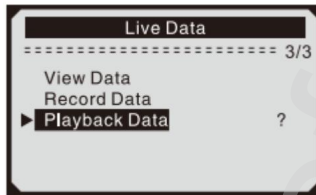
Wenn Sie die aufgezeichneten Daten ansehen möchten, drücken Sie die ENTER-Taste; wenn Sie sie nicht abspielen möchten, drücken Sie die ESC-Taste oder verwenden Sie die LINKS/RECHTS-Tasten, um NEIN auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste, um zum Menü "Daten aufzeichnen" zurückzukehren.



Datenwiedergabe

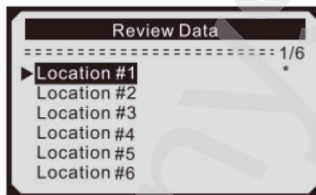
Die Datenwiedergabefunktion ermöglicht das Anzeigen zuvor gespeicherter PID-Daten.

- 1) Um aufgezeichnete Daten wiederzugeben, verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, wählen Sie im Menü *Live-Daten* die Option *Wiedergabedaten* aus und drücken Sie die ENTER-Taste.



- Sie können die Daten auch unmittelbar nach ihrer Erfassung einsehen.

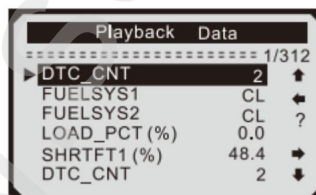
- 2) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um den mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Speicherplatz auszuwählen.



- Falls am ausgewählten Speicherort kein Datensatz vorhanden ist, wird die Meldung „Nicht unterstützt oder keine Daten gespeichert“ auf dem Bildschirm angezeigt.

- Sie müssen keinen Speicherort für die im temporären Cache gespeicherten Daten auswählen.

- 3) Verwenden Sie die AUF/AB-Taste, um die aufgezeichnete PID jedes Frames anzuzeigen.



- Die Zahl „x/x“ in der oberen rechten Ecke des Bildschirms gibt die Gesamtzahl der aufgenommenen Bilder und die Reihenfolge der angezeigten Bilder an.
- Negative Frames zeigen Daten an, die vor dem Auslöseereignis aufgezeichnet wurden, positive Frames zeigen Daten an, die nach dem Auslöseereignis aufgezeichnet wurden.

4) Drücken Sie die LINKS/RECHTS-Taste, um die PID des nächsten oder vorherigen Frames anzuzeigen.

Playback Data	
===== 4/312	
DTC_CNT	2 ↑
FUELSYS1	CL ←
FUELSYS2	CL ?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0
SHRTFT1 (%)	48.4 →
DTC_CNT	2 ↓

5.4. Eingefrorene Daten

1) Um die Standbilddaten anzuzeigen, verwenden Sie die AUF/AB-Navigationstasten. Wählen Sie im Diagnosemenü „Standbild anzeigen“.

(Standbild anzeigen) und ENTER drücken.

Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Warten Sie einige Sekunden, bis das Diagnosegerät die MAP-PID überprüft hat.

View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

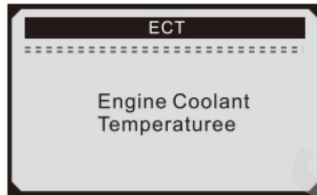
3) Werden die gelesenen Daten auf mehreren Bildschirmen angezeigt, erscheint ein Abwärtspfeil.

Verwenden Sie die Abwärtstaste nach Bedarf, bis alle Daten angezeigt werden.

View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inHg)	76.2
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- Falls keine Standbilddaten verfügbar sind, wird die Informationsmeldung "Keine Standbilddaten gespeichert!" angezeigt.

4) Um den vollständigen PID-Namen anzuzeigen, verwenden Sie die AUF-/AB-Tasten und Drücken Sie die HILFE-Taste.



5) Warten Sie einige Sekunden und drücken Sie eine beliebige Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

5.5. Ermittlung des I/M-Bereitschaftsstatus

Die *I/M-Bereitschaftsfunktion* dient zur Überprüfung der Funktion des Abgassystems des Fahrzeugs. Für OBD-II-konforme Fahrzeuge. Diese Funktion kann vor der Überprüfung des Fahrzeugs auf Einhaltung der staatlichen Emissionsvorschriften genutzt werden.

Einige neuere Fahrzeugmodelle unterstützen möglicherweise zwei Arten von I/M-Bereitschaftstests:

A. Seit DTCs gelöscht - zeigt den Status der Monitore seit der Löschung an.

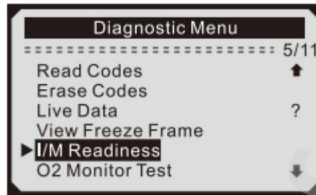
Fehlercodes gelöscht.

B. Dieser Fahrzyklus - Zeigt den Status der Monitore seit Beginn des aktuellen Fahrzyklus an.

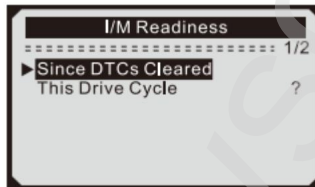
Ein I/M-Bereitschaftsstatus von „NEIN“ bedeutet nicht zwangsläufig, dass das geprüfte Fahrzeug die I/M-Prüfung nicht bestehen wird. In einigen Bundesstaaten können ein oder mehrere dieser Sensoren den Status „Nicht bereit“ für die Abgasuntersuchung aufweisen.

- **"OK"** - Zeigt an, dass der jeweilige Monitor, der überprüft wird, die Diagnose abgeschlossen hat und in Ordnung ist.
- **"INC"** - Zeigt an, dass der Diagnosetest für den jeweiligen Monitor, der überprüft wird, nicht abgeschlossen wurde.
- **"N/A"** - Der angegebene Monitor wird von dem angegebenen Fahrzeug nicht unterstützt.

1) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im *Diagnosemenü* die Option *I/M-Bereitschaft* auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.



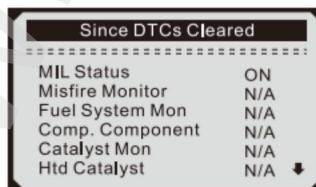
2) Wenn das Fahrzeug beide Arten von Tests unterstützt, werden beide Arten auf dem Auswahlbildschirm angezeigt.



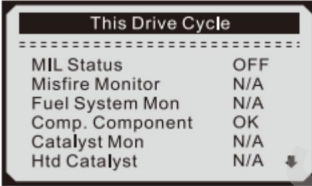
3) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die MIL-Status anzuzeigen („EIN“ oder „AUS“, je nach Bedarf).

Folgende Meldungen werden angezeigt:

Fehlzündungsüberwachung ,
Kraftstoffsystemüberwachung ,
Komponentenüberwachung ,
AGR - Systemüberwachung ,
Lambdasondenüberwachung ,
Katalysatorüberwachung , Verdunstungssystemüberwachung ,
Lambdasondenheizungsüberwachung ,
Sekundärluftsystemüberwachung ,
Katalysatorüberwachung , Klimaanlageüberwachung



4) Wenn das Fahrzeug den Bereitschaftstest „**Dieser Fahrzyklus**“ unterstützt , wird der folgende Bildschirm angezeigt:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Drücken Sie ESC, um zum Diagnosemenü zurückzukehren .

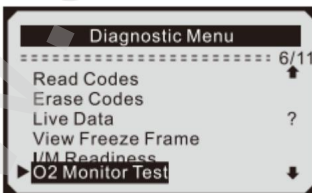
5.6. O2-Sensor

Die OBD-II-Vorschriften der SAE schreiben vor, dass in bestimmten Fahrzeugen die Sauerstoffsensoren (O2-Sensoren) überwacht und geprüft werden müssen, um Probleme im Zusammenhang mit Kraftstoffverbrauch und Emissionen zu erkennen. Diese Prüfungen erfolgen nicht auf Anforderung, sondern automatisch, sobald die Motorbetriebsbedingungen innerhalb festgelegter Grenzwerte liegen. Die Ergebnisse werden im Speicher des Bordcomputers gespeichert.

Mit der **02-Monitor-Testfunktion** können Sie die Testergebnisse des O2-Sensormonitors aus den zuletzt durchgeführten Tests vom Bordcomputer des Fahrzeugs lesen und anzeigen lassen.

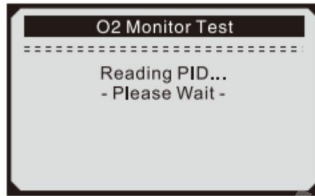
Die Funktion „**02-Monitor-Test**“ wird bei Fahrzeugen mit CAN-Bus-Kommunikation nicht unterstützt. Ergebnisse des O2-Monitor-Tests für Fahrzeuge mit CAN-Bus finden Sie im Kapitel „Bordmonitore“.

1) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im *Diagnosemenü* die Option „O2 Monitor Test“ auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.

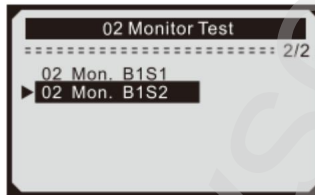


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	↑
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
► O2 Monitor Test	↓

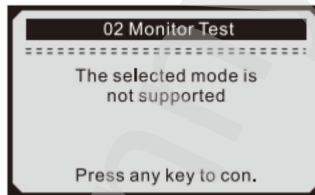
2) Warten Sie einige Sekunden, bis das Diagnosegerät die MAP-PID überprüft hat.



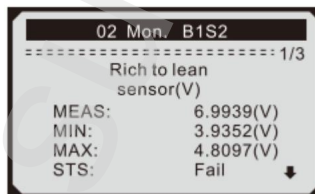
3) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um Sensor 02 aus dem O2-Monitor-Test auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



- Falls das Fahrzeug diesen Modus nicht unterstützt, erscheint folgende Meldung auf dem Display:



4) Im nächsten Schritt können Sie die Ergebnisse des O2-Sensors anzeigen:



5) Falls das Symbol γ oder γ erscheint, verwenden Sie die AUF/AB-Taste, um andere Datenbildschirme anzuzeigen.

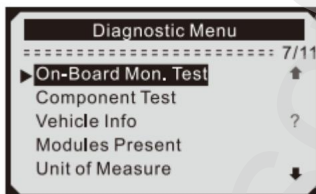
6) Drücken Sie ESC, um zu vorherigen Menüs zurückzukehren.

5.7. Bordmonitore

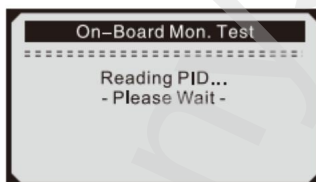
Der On-Board -Monitor-Test ist nach einem Serviceeingriff oder nach dem Löschen des Fehlerspeichers des Steuergeräts hilfreich. Bei Fahrzeugen ohne CAN-System ruft der On-Board-Monitor-Test die Testergebnisse ab und zeigt sie an.

Emissionsrelevante Komponenten und Antriebssysteme, die nicht kontinuierlich überwacht werden. Der On-Board-Monitor-Test für CAN-ausgestattete Fahrzeuge ruft Testergebnisse für emissionsrelevante Komponenten und Antriebssysteme ab und zeigt diese an, sofern sie nicht kontinuierlich überwacht werden. Test- und Komponenten-IDs werden vom Fahrzeughersteller bereitgestellt.

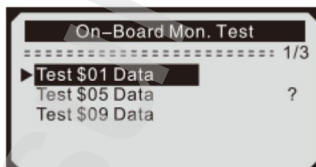
1) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im Diagnosemenü „On-Board Mon“ auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.



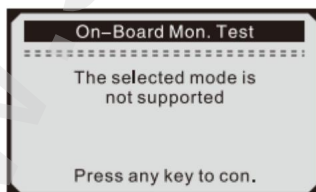
2) Warten Sie einige Sekunden, bis das Diagnosegerät die MAP-PID überprüft hat.



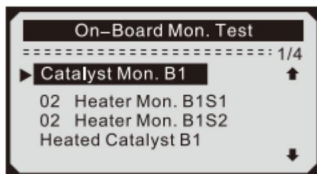
3) Verwenden Sie die AUF-/AB-Tasten, um einen Test aus dem Menü „On-Board-Monitor-Test“ auszuwählen und Drücken Sie die ENTER-Taste.



- Falls das Fahrzeug diesen Modus nicht unterstützt, erscheint folgende Meldung auf dem Display:

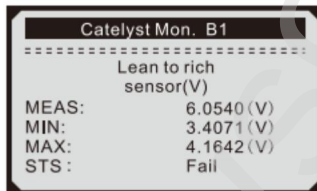


- Bei Fahrzeugen, die mit einem CAN-Bus ausgestattet sind, können die Testoptionen wie folgt aussehen:

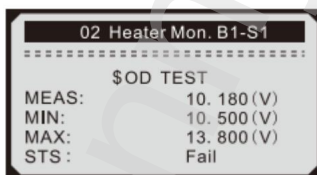


4) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um den gewünschten Monitor aus dem Menü „On-Board Mon. Test“ auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.

5) Jetzt können Sie die Daten ansehen:



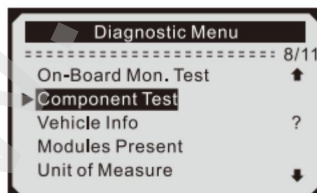
- Bei Fahrzeugen mit CAN-Bus können folgende Testergebnisse angezeigt werden:



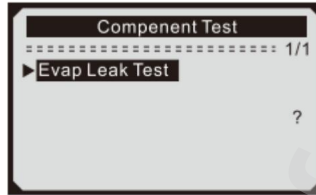
6) Drücken Sie ESC, um zu vorherigen Menüs zurückzukehren.

5.8. Komponententest

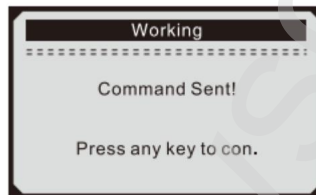
1) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im *Diagnosemenü* die Option „Komponententest“ auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.



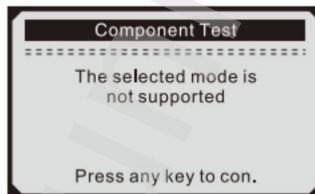
2) Verwenden Sie im Menü „Komponententest“ die AUF-/AB-Tasten, um den gewünschten Test auszuwählen.



3) Wurde der Test vom Fahrzeug initiiert, wird eine Bestätigungsmeldung auf dem Bildschirm angezeigt:



4) Bei einigen Fahrzeugen ist die Steuerung durch Diagnosegeräte, Systeme oder Komponenten nicht möglich. Falls das zu prüfende Fahrzeug den EVAP-Lecktest nicht unterstützt, wird eine entsprechende Empfehlung angezeigt.

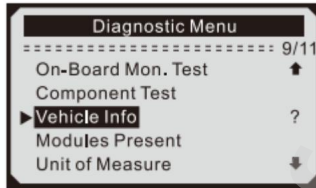


5) Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren .

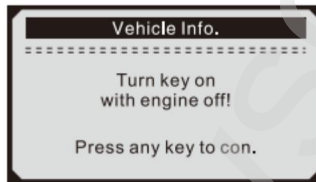
5.9. Fahrzeuginformationen anzeigen

Mit der Funktion „Fahrzeuginfo“ können Sie Fahrzeuginformationen (VIN), Kalibrierungs-ID, Kalibrierungsnummer (CVN) und die Überwachung der Betriebsleistung für Fahrzeuge ab dem Baujahr 2000 abrufen, die den Modus 9 unterstützen .

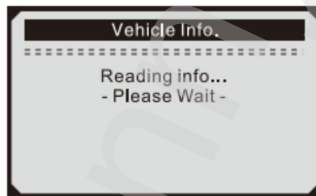
1) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um auf dem *Diagnosemenü* Fahrzeuginformationen auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.



2) Es erscheint eine Benachrichtigung zur Erinnerung. Bitte warten Sie einige Minuten oder Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.

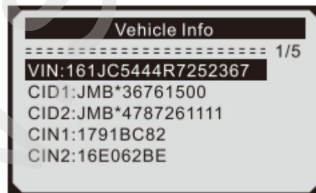


3) Warten Sie einige Sekunden, bis das Diagnosegerät die Fahrzeuginformationen ausgelesen hat.



- Falls das Fahrzeug diesen Modus nicht unterstützt, erscheint eine Meldung auf dem Display, die besagt, dass dieser Modus nicht unterstützt wird.

4) Anzeige der Informationen zum beladenen Fahrzeug auf dem Bildschirm:

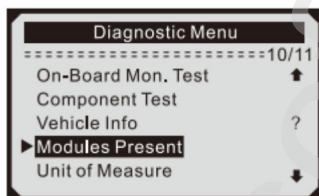


5) Drücken Sie ESC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

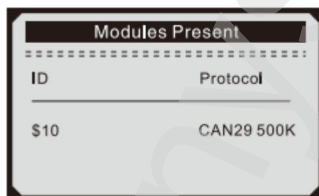
5.10. Aktuelle Module

Die Funktion „Vorhandene Module“ ermöglicht es Ihnen, die Modul-IDs und Kommunikationsprotokolle der OBD-II-Module im Fahrzeug anzuzeigen.

1) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um "Vorhandene Module" auszuwählen , und drücken Sie die ENTER-Taste.



2) Anzeige der vorhandenen Module mit ihren IDs und Kommunikationsprotokollen:



5.11. Batterieprüfung

Unterstützt Echtzeit-Batterieüberwachung und zeigt die Spannung an.

< 10,8 V (vor dem Starten) - zu niedrig, Batterie austauschen, sonst ist ein Start möglicherweise nicht möglich.

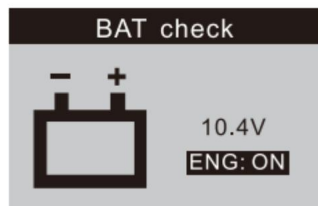
10,8 - 11,8 V (vor dem Starten) - etwas niedrig, Startschwierigkeiten, andere elektronische Geräte ausschalten und das Fahrzeug starten, um zu laden.

11,8 - 12,8 V (vor dem Start) - Normal.

12,8 - 13,2 V (nach dem Starten) - Zu niedrig, möglicherweise kann die Batterie nicht geladen werden, überprüfen Sie andere elektrische Verbraucher.

13,2 - 14,8 V (nach dem Start) - Normal.

> 14,8 V (nach dem Starten) - zu hoch, es kann zu Batterieschäden kommen, Motorstabilisator prüfen.



6. LEDs und Töne

6.1. LED

1) Grüne LED – zeigt an, dass die Motorsysteme in Ordnung sind und normal funktionieren (die Anzahl der vom Fahrzeug unterstützten Monitore, die gestartet wurden und Selbstdiagnosetests durchgeführt haben, liegt innerhalb des zulässigen Bereichs. Die Motorkontrollleuchte ist aus). Es sind keine Fehlercodes gespeichert oder ausstehend. Das Fahrzeug ist bereit für die Abgasuntersuchung und die Wahrscheinlichkeit einer Zertifizierung ist hoch.

2) GELBE LED - Bei ausgeschalteter MIL können drei mögliche Zustände eintreten, die zum Aufleuchten der gelben LED führen.

A. Wenn die Ursache für die gelbe LED-Beleuchtung ein gespeicherter Diagnosefehlercode ist, besteht die Möglichkeit, dass das Fahrzeug die Abgasuntersuchung und -zertifizierung bestehen kann.

B. Leuchtet die gelbe LED aufgrund eines „vorläufigen“ Diagnosefehlercodes, ist es dennoch möglich, dass das Fahrzeug die Abgasuntersuchung und -zertifizierung bestehen kann.

C. Leuchtet die gelbe LED, weil die Monitore die Diagnosetests nicht abschließen, hängt die Bereitschaft des Fahrzeugs für die Abgasuntersuchung von den Emissionsvorschriften und Gesetzen Ihrer Region ab.

HINWEIS: Ermitteln Sie anhand der Code-Lookup-Prozedur den Status jedes Monitors und geben Sie diese Informationen an einen Emissionsspezialisten weiter, der (anhand der Testergebnisse) feststellen kann, ob Ihr Fahrzeug für eine Emissionsprüfung bereit ist.

3) Rote LED – weist auf ein Problem mit einem oder mehreren Fahrzeugsystemen hin. Ein Fahrzeug mit leuchtender roter LED ist nicht für die Abgasuntersuchung bereit. Die rote LED leuchtet dauerhaft im Armaturenbrett. Das Problem, das zum Leuchten der roten LED führt, muss vor der Abgasuntersuchung behoben werden. Es wird außerdem empfohlen, das Fahrzeug vor der erneuten Nutzung überprüfen und gegebenenfalls reparieren zu lassen.

A. Führen Sie die Fahrzeugreparatur selbst durch. Wenn Sie die Reparatur selbst durchführen möchten, lesen Sie dazu bitte das Fahrzeug-Servicehandbuch und befolgen Sie alle darin enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen.

B. Bringen Sie das Fahrzeug zu einem Fachmann, der eine Serviceinspektion durchführt. Die Ursache(n), die zum Aufleuchten der roten Kontrollleuchte führen, müssen behoben werden, bevor das Fahrzeug für die Abgasuntersuchung bereit ist.

6.2. Töne

Der Signalton wird entsprechend dem I/M-Bereitschaftsstatus konfiguriert. Diese Funktion ist unschätzbar wertvoll bei der Durchführung von Diagnosen während der Fahrt oder bei Arbeiten in hellen Umgebungen, in denen die LED-Beleuchtung allein nicht ausreicht.

Unterschiedliche Audiotöne in Verbindung mit unterschiedlicher LED-Beleuchtung signalisieren unterschiedliche I/M-Bereitschaftszustände.

LED-Licht	Töne	Piepintervall
Grün	2 lange Pieptöne	5 Sekunden
Gelb	Kurze, lange, kurze Pieptöne, 4 kurze	5 Sekunden
Rot	Pieptöne	5 Sekunden

Nach dem Lesen der Informationen drücken Sie ESC, um das Programm zu beenden. Andere Tasten sind deaktiviert, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

7. Datendruck

Mit der Funktion **„Daten drucken“** können Sie vom Gerät aufgezeichnete Diagnosedaten oder Ihre eigenen Testprotokolle ausdrucken.

Zum Drucken der abgerufenen Daten benötigen Sie folgende Werkzeuge:

1. Scanner
2. Computer oder Laptop mit USB-Anschlüssen
3. USB-Kabel

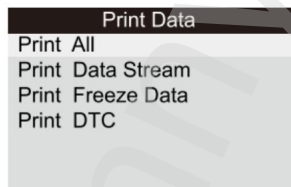
1) Laden Sie die Anwendung von unserer Website www.itoscanner.com oder von den Websites unserer Vertriebspartner herunter.

2) Verbinden Sie den Scanner mit dem Computer mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels.

3) Führen Sie die Datei uplink.exe auf Ihrem Computer aus.



4) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im Hauptmenü die Option „Daten drucken“ auszuwählen , und drücken Sie die OK-Taste.



5) Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um im Menü „Druckdaten“ das gewünschte Element zum Drucken auszuwählen.

- Um alle gelesenen Daten auszudrucken, verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um „Alle Daten drucken“ auszuwählen .

6) Drücken Sie OK, um die Daten an den Computer zu senden.

7) Im Uplink .exe Tool Kit können Sie Daten im Textfeld bearbeiten, löschen, kopieren und drucken, indem Sie die Symbole in der oberen rechten Ecke des Fensters auswählen.

HINWEIS: Daten, die in einer anderen Sprache als der aktuell eingestellten Sprache des Systemscanners gespeichert sind, können nicht gedruckt werden. Passen Sie die Spracheinstellung vor dem Drucken an.

8. Aktualisierung

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Scan-Tool-Software und die DTC-Bibliothek über einen Computer zu aktualisieren.

- Zum Aktualisieren des Diagnosegeräts benötigen Sie folgende Elemente:

1. Scanner
2. Computer oder Laptop mit USB-Anschlüssen
3. USB-Kabel

- Verfahren:

- 1) Laden Sie Anwendungen von unserer Website herunter: www.itosscanner.com.
- 2) Führen Sie das Programm `uplink.exe` auf Ihrem Computer aus (Mac OS ist nicht kompatibel).
- 3) Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt, bis das USB-Kabel mit dem Computer verbunden ist, und lassen Sie die Taste los, sobald das Diagnosegerät die Meldung „Update-Modus“ anzeigt.
- 4) Öffnen Sie die Uplink-Software, klicken Sie auf die Schaltfläche "Update prüfen", die Update-Datei wird aus dem Internet heruntergeladen und anschließend auf das Diagnosegerät aktualisiert.
- 5) Warten Sie einige Minuten, bis das Update erfolgreich abgeschlossen ist.
- 6) Die Installation wird stattfinden.
- 7) Starten Sie das Diagnosegerät neu, um das gesamte Update abzuschließen.



HINWEIS: Falls Sie eine falsche Auswahl getroffen haben und das Diagnosegerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie möglicherweise die Programme aktualisieren. Halten Sie die linke Taste gedrückt und schalten Sie das Diagnosegerät ein, um den Aktualisierungsmodus zu erzwingen.

Folgen Sie anschließend der Aktualisierungsprozedur, um das Programm zu aktualisieren.

9. Garantie und Wartung

Eingeschränkte einjährige Garantie

Konnwei garantiert seinen Kunden, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, vorbehaltlich der folgenden Bedingungen und in Übereinstimmung mit den folgenden Geschäftsbedingungen:

- 1) Die Haftung von Konnwei im Rahmen der Garantie beschränkt sich ausschließlich auf die kostenlose Reparatur oder, nach Wahl von Konnwei, den kostenlosen Austausch des Diagnosegeräts gegen Vorlage des Kaufbelegs. Der Kaufbeleg kann hierfür verwendet werden.
- 2) Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Missbrauch, Unfälle, Überschwemmungen, Blitzeinschläge oder durch Modifikationen oder Reparaturen des Produkts durch andere Personen als das Servicecenter des Herstellers verursacht wurden.
- 3) Konnwei haftet nicht für zufällige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung, dem Missbrauch oder der Installation des Diagnosegeräts entstehen.

In einigen Bundesstaaten sind Beschränkungen der Dauer einer stillschweigenden Gewährleistung nicht zulässig. Die Gewährleistung gilt, daher treffen die oben genannten Beschränkungen möglicherweise nicht auf Sie zu.

- 4) Alle Angaben in diesem Handbuch basieren auf dem zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Kenntnisstand. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben kann keine Gewähr übernommen werden. Konnwei behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

Verteiler

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Prag 9

Tschechische Republik

www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818

OBD-II autódiagnosztika



Felhasználói kézikönyv

1.	Biztonsági óvintézkedések és figyelmeztetések	3
2.	Általános információk.....	3
2.1.	Fedélzeti diagnosztika (OBD) II	3
2.2.	Diagnosztikai hibakódok (DTC-k).....	4
2.3.	DLC csatlakozó helye.....	5
2.4.	OBD-II készenléti monitorok	5
2.5.	Készenléti monitor állapotai.....	6
2.6.	OBD-II definíció	7
3.	A készülék használata	8
3.1.	Eszközleírás	8
3.2.	Műszaki adatok.....	9
3.3.	Tartozékok.....	9
3.4.	Navigációs jelzések	10
3.5.	Gombok	10
3.6.	Tápegység	10
3.7.	Hibakód keresése.....	10
3.8.	Eszközbeállítások.....	11
3.9.	Jogi fedezet.....	16
3.10.	Hibaelhárítás.....	17
4.	Adatok megtekintése	18
5.	OBD-II diagnosztika	19
5.1.	Kódok olvasása.....	20
5.2.	Kódok törlése	22
5.3.	Élő adatok	23
5.4.	Lefagyasztott adatok	35
5.5.	I/M készenléti állapot lekérése	36
5.6.	O ₂ -érzékelő	38
5.7.	Beépített monitorok	39
5.8.	Komponensteszt	41
5.9.	Járműadatok megtekintése.....	42
5.10.	Jelenlegi modulok	44
5.11.	Akkumulátor ellenőrzése.....	44
6.	LED-ek és hangok.....	45
6.1.	LED.....	45
6.2.	Hangok.....	46
7.	Adatok nyomtatása.....	46
8.	Frissítések	48
9.	Garancia és karbantartás.....	49

1. Biztonsági óvintézkedések és figyelmeztetések

A személyi sérülések, valamint a járművek és/vagy a leolvasó eszköz károsodásának elkerülése érdekében először olvassa el ezt a használati utasítást, és a járművön végzett munka során legalább a következő biztonsági óvintézkedéseket tartsa be:

- 1) Az autó tesztelését mindig biztonságos környezetben végezze.
- 2) Viseljen az ANSI szabványoknak megfelelő védőszemüveget.
- 3) Tartsa távol ruházatát, haját, kezét, szerszámainak, tesztberendezéseit stb. a motor minden mozgó vagy forró alkatrészétől.
- 4) Jól szellőző munkaterületen dolgozzon a járművel: a kipufogógázok mérgezőek.
- 5) Helyezzen bakokat a hajtókerekek elé, és soha ne hagyja felügyelet nélkül a járművet a vizsgálatok elvégzése közben.
- 6) Legyen rendkívül óvatos a gyújtótekercs, az elosztófedél, a gyújtókábelek és a gyújtógyertyák közelében végzett munka során. Ezek az alkatrészek veszélyes feszültséget generálnak járó motor esetén.
- 7) Kapcsolja a sebességváltót PARKOLÁS (automata sebességváltó) vagy ÜRES (manuális sebességváltó) állásba, és győződjön meg arról, hogy a rögzítőfék be van húzva.
- 8) Ne csatlakoztassa vagy húzza ki a tápkábelt, amíg a gyújtás be van kapcsolva, vagy a motor jár. bármilyen tesztberendezés.
- 9) Tartsa a készüléket szárazon, tisztán, olaj-/víz- és zsírnymoktól mentesen. Hiba esetén Szükség esetén tisztítsa meg a leolvasó eszköz külsejét enyhe mosószerrel és tiszta ruhával.

2. Általános információk

2.1. Fedélzeti diagnosztika (OBD) II

A fedélzeti diagnosztika első generációját (OBD I) a Kaliforniai Légszennyezettségi Tanács (ARB) fejlesztette ki, és 1988-ban vezette be bizonyos járművek kibocsátás-szabályozó alkatrészeinek ellenőrzésére. Ahogy a technológia fejlődött, és a fedélzeti diagnosztikai rendszer fejlesztésére irányuló erőfeszítések fokozódtak, a fedélzeti diagnosztika egy új generációját fejlesztették ki. Ezt a második generációt ún.

OBD-II.

Az OBD-II rendszert úgy tervezték, hogy folyamatos vagy időszakos tesztek elvégzésével figyelje a kibocsátáscsökkentő rendszereket és a kulcsfontosságú motoralkatrészeket.

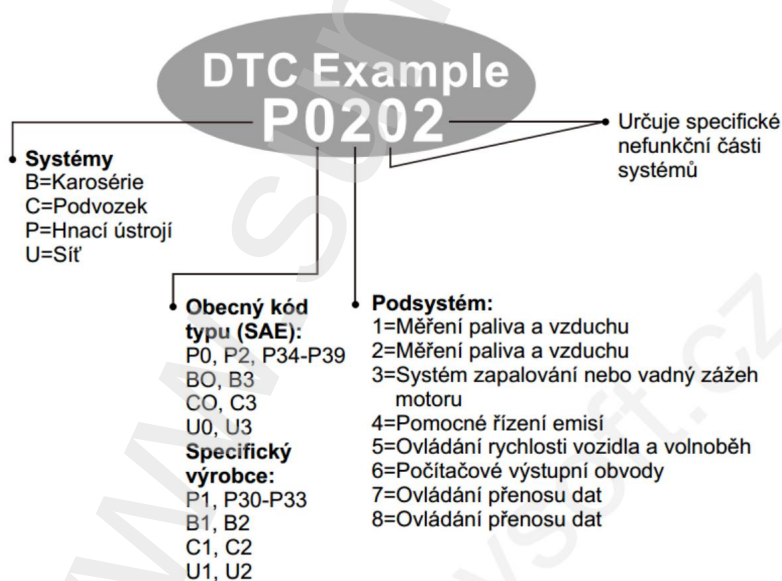
alkatrészek és a jármű állapota. Probléma észlelésekor az OBD-II rendszer egy figyelmeztető lámpát (MIL) világít a jármű műszerfalán, és figyelmezteti a vezetőt, általában a „Check Engine” vagy a „Service Engine Soon” (Hamarosan szervizelendő) felirattal. A rendszer fontos információkat is tárol az észlelt hibáról, hogy a szerelő pontosan megtalálhassa és kijavíthassa a problémát. Az alábbiakban három fontos információt találsz:

- 1) A hibajelző lámpa (MIL) be- vagy kikapcsolására kapott parancsot;
- 2) Mely diagnosztikai hibakódok (DTC-k) vannak tárolva, ha vannak ilyenek;
- 3) Készenléti monitor rendszer.

2.2. Diagnosztikai hibakódok (DTC)

Az OBD-II diagnosztikai hibakódok a fedélzeti számítógép diagnosztikai rendszere által tárolt kódok, amelyek a járműben észlelt problémára reagálnak. Ezek a kódok egy adott problémás területet azonosítanak, és arra szolgálnak, hogy támpontot adjanak arra vonatkozóan, hogy hol lehet a probléma a járműben. Az OBD-II diagnosztikai hibakódok egy ötjegyű alfanumerikus kódból állnak. Az első betű azt jelzi, hogy melyik vezérlőrendszer állította be a kódot. A következő négy karakter számjegy, és további információkat tartalmaz.

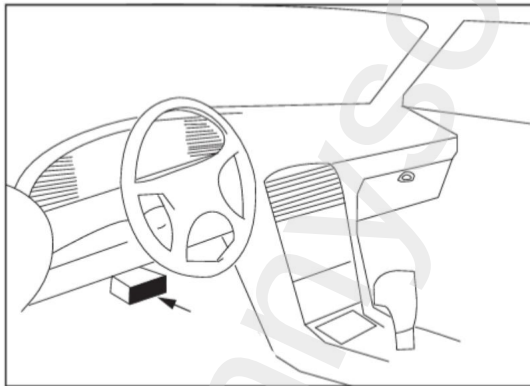
arról, hogy honnan ered a hibakód, és milyen működési feltételek okozták azt. Az alábbiakban egy példa látható, amely a kód szerkezetét szemlélteti:



2.3. DLC csatlakozó helye

A DLC (adatkapcsolati csatlakozó vagy diagnosztikai csatlakozó) általában egy 16 tűs csatlakozó. egy csatlakozó, amely a diagnosztikai kódolvasókat a jármű fedélzeti számítógépéhez csatlakoztatja. A DLC általában a műszerfal (műszerfal) közepétől 30 cm-re (12 hüvelykre) található, a vezetőülés alatt vagy a legtöbb járműben a vezetőülés közelében. Ha a DLC nem a műszerfal alatt található, akkor egy címkének kell jeleznie a helyét.

Néhány ázsiai és európai jármű esetében a DLC a hamutartó mögött található, és a csatlakozó eléréséhez el kell távolítani a hamutartót. Ha a DLC nem található, a helyét a jármű szervizkönyvében találja.



2.4. OBD-II készenléti monitorok

Az OBD-II rendszer fontos részét képezik a készenléti monitorok, amelyek olyan jelzők, amelyek meghatározzák, hogy az OBD-II rendszer értékelte-e az összes emissziós komponenst. Ezek rendszeres időközönként teszteket végeznek bizonyos rendszereken és komponenseken annak biztosítása érdekében, hogy azok a megengedett határértékeken belül működjenek. Jelenleg tizenegy OBD-II monitor (vagy I/M monitor) áll rendelkezésre a monitorozáshoz, és ezeket az Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynöksége (EPA) definiálta. Nem minden monitor függ egy adott jármű gyártójának kibocsátás-szabályozási stratégiájától.

Folyamatos felügyelet – Egyes járműalkatrészeket vagy rendszereket folyamatosan tesztel a jármű OBD-II rendszere, míg másokat csak bizonyos járműüzemi körülmények között. Folyamatosan felügyelt alkatrészek listája
az alábbiak mindig készen állnak:

- 1) Hibás motorgyújtás
- 2) Üzemanyagrendszer
- 3) Átfogó komponensek (CCM = Átfogó komponensfigyelő)

Miután a jármű beindult, az OBD-II rendszer folyamatosan ellenőrzi a fenti alkatrészeket, figyeli a kulcsfontosságú motorérzékelőket, nyomon követi a motor gyújtáskimaradásait és az üzemanyag-fogyasztást.

Nem folyamatos monitorok – A folyamatos monitorokkal ellentétben számos kibocsátási és motorrendszer-alkatrész megköveteli, hogy a járművet bizonyos körülmények között üzemeltessék, mielőtt a monitor adatai leolvashatók lennének. Ezeket a monitorokat nem folyamatos monitoroknak nevezzük.

Különböző típusú motorgyújtásokhoz különböző monitorok is kaphatók.

A következő monitorokat csak szikragyújtású (benzin-) motorokkal használják:

- 1) EGR rendszer (kipufogógáz-visszavezetés)
- 2) O₂-érzékelők
- 3) Katalizátor
- 4) Párologtató rendszer
- 5) O₂ érzékelő fűtőberendezés
- 6) Másodlagos levegő
- 7) Fűtött katalizátor
- 8) Légh Kondicionáló rendszer

2.5. Készenléti monitor állapotai

Az OBD-II rendszereknek jelezniük kell, hogy a járműfelügyeleti rendszer befejezte-e az egyes alkatrészek tesztelését. A már tesztelt alkatrészek „Kész” vagy „Befejezett” állapotot jelenítenek meg, jelezve, hogy azokat az OBD-II rendszer is tesztelte. Az állapotrekord célja, hogy az ellenőrök megállapíthassák, hogy a jármű OBD-II rendszere tesztelte-e az összes alkatrészt és/vagy rendszert.

A hajtáslánc-vezérlő modul (PCM) a megfelelő ciklus végrehajtása után a monitort „Kész” vagy „Kész” üzemmódba állítja. A monitort engedélyező és a készenléti kódokat „Kész” állapotba állító ciklus monitoronként eltérő. Miután a monitor „Kész” vagy „Kész” állapotba van állítva, ebben az állapotban is marad. Számos tényező, beleértve a diagnosztikai hibakódok (DTC-k) törlését egy leolvasó eszközzel vagy az akkumulátor leválasztását, okozhatja a készenléti monitorok „Kész” állapotba állítását.

„Nem kész” állapotba. Mivel a három folyamatos monitor folyamatosan kiértékeli a tesztjeit, mindenkor „Kész” állapotként jelennek meg. Ha egy adott megerősítő, nem folyamatos monitor tesztelése még nem fejeződött be, a monitor állapota „Nem befejezett” vagy „Nem kész” állapotként jelenik meg.

Az OBD-felügyeleti rendszer működésre való felkészítéséhez a járművet különféle normál üzemi körülmények között kell vezetni. Ezek az üzemi körülmények magukban foglalhatják az autópályán, a gyakori araszolással és indulással történő vezetést, a városi vezetést és legalább egy éjszakai vezetési időszakot. A jármű OBD-rendszerének előkészítésével kapcsolatos részletes információkért lásd a jármű használati útmutatóját.

2.6. OBD-II definíció

Hajtáslánc-vezérlő modul (PCM) – OBD-II terminológia a motort és a hajtásláncot vezérlő fedélzeti számítógépre.

Figyelmeztető lámpa (MIL) – (hibajelző lámpa, gyors motorszerviz, motorellenőrzés) a műszerfalon található figyelmeztető lámpára használt kifejezés.

Célja, hogy figyelmeztesse a vezetőt és/vagy a szerelőt, ha egy vagy több rendszerrel probléma van. járművet, és ez a kibocsátási szabványok túllépését okozhatja. Ha a hibajelző lámpa (MIL) folyamatosan világít, az problémát jelez, és a járművet a lehető leghamarabb szervizelni kell. Bizonyos körülmények között a műszerfal jelzőfénye villog vagy folyamatosan világít. Ez komoly problémára utal, és a villogás célja a jármű működtetésének megakadályozása. A jármű diagnosztikai rendszere nem tudja kikapcsolni a hibajelző lámpát (MIL).

Diagnosztikai hibakódok (DTC-k) – azonosítják a kibocsátás-szabályozó rendszer azon részeit, amelyek hibásan működnek.

Engedélyezési kritériumok – Ezek olyan járműspecifikus események vagy feltételek, amelyeknek a motorban kell bekövetkezniük, mielőtt a különböző monitorok beállíthatók vagy aktiválhatók lennének. Egyes monitorok megkövetelik, hogy egy előírt rutint kövessenek.

„vezetési ciklus” az engedélyezési kritériumok részeként. A vezetési ciklus járművenként és egy adott jármű minden egyes monitorjánál eltérő.

OBD-II vezetési ciklus – A jármű egy speciális üzemmódja, amely biztosítja a járműre vonatkozó összes készenléti monitor „kész” állapotba állításához szükséges feltételeket. Az OBD-II vezetési ciklus befejezésének célja, hogy a járművet fedélzeti diagnosztika elindítására kényszerítse. A PCM-ből a hibakód törlését követően valamilyen vezetési ciklust kell végrehajtani. A teljes járművezetési ciklus végrehajtása „beállítja” a készenléti monitorokat, és

a jövőben lehetséges lenne a hibák észlelése.

A vezetési ciklusok a járműtől és a visszaállítandó monitortól függően változnak.

Egy adott jármű vezetési ciklusával kapcsolatos információkért lásd a jármű használati útmutatóját.

Képkockaadatok kimerevítése – Ha a rendszerrel kapcsolatos hiba történik

A károsanyag-kibocsátások esetén az OBD-II rendszer nemcsak hibakódot állít be, hanem pillanatképet is rögzít a jármű működési paramétereiről, hogy segítsen azonosítani a problémát. Ezt az értékkészletet befagyaszott rendszeradatoknak nevezik, és olyan fontos motorparamétereket tartalmazhat, mint a motor fordulatszáma, a jármű sebessége, a légáramlás, a motor terhelése, az üzemanyagnyomás, az üzemanyag-szállítási sebesség, a hűtőfolyadék hőmérséklete, a gyújtás időzítése és egyebek.

3. A készülék használata

3.1. Eszközleírás

1 LCD KIJELZŐ - kijelzi a teszteredményeket.

Háttérvilágítású kijelző 128 x 64 pixeles felbontással és kontrasztállítási lehetőséggel.

2 ENTER GOMB – Megerősít egy menüből kiválasztott műveletet. Élő adatrögzítés indítása manuális indítási módban.

3 ESC GOMB – Visszavon egy kijelölés (vagy művelet) egy menüből, vagy visszatér a menübe.

Megnyomásával a rendszer beállítására, a hibakód-keresési képernyőből való kilépésre vagy az adatrögzítés leállítására is szolgál.

4 BAL GOMB - Hibakód-definíciók keresésekor ez a

gomb az előző karakterre ugrik, és további

információkat jelenít meg az előző képernyőkön, ha a

hibakód-definíciók egynél több képernyőt ölelnek fel; megtekintés közben megszünteti a PID-adatok kijelölését, vagy testreszabott élő adatlistát rögzít; élő adatok lejátszásakor megjeleníti a rögzített adatok korábbi pillanatképeit. Megnyomásával a hibakód-könyvtár frissítésére is használható.

5 FEL/LE GOMB - Hibakód-definíciók keresésekor a következő karakterre ugrik, és további információkat jelenít meg a következő képernyőkön, ha a hibakód-definíciók lefedik a kívánt karaktert.



egynél több képernyő; kijelöli/eltávolítja a kijelölt PID-adatokat testreszabott élő adatlista megtekintésekor vagy rögzítésekor, és további adatkereteket jelenít meg élő adatok lejátszásakor.

6 FEL GOMB – A menükben felfelé mozog a menük és almenük között. Egynél több adatképernyő betöltésekor felfelé mozog az aktuális képernyőn az előző képernyőkre a további adatok megtekintéséhez.

7 LE GOMB – Menü módban a menüben és az almenükben mozog lefelé.

Ha egynél több képernyőnyi adat van betöltve, a jelenlegi képernyő mellett lejjebb ugrik a következő képernyőkre, hogy további adatokat jelenítsen meg. A gomb megnyomásával gyorsbillentyűként is beállíthatja a nyelvet.

8 SÚGÓ GOMB (?; SÚGÓ) - Nyomja meg a súgó eléréséhez.

9 BE/KI GOMB – Visszaállítja a szkennert.

10 OBD-II CSATLAKOZÓ – A leolvasó eszköznek a jármű DLC csatlakozójához való csatlakoztatására szolgál.

11 GUMIBORÍTÁS – Védi a mérőeszközt az eséstől, kopástól stb.

12 ZÖLD LED - Azt jelzi, hogy a motorrendszerek normálisan működnek (a járművön aktív és diagnosztikai tesztek végző monitorok száma a megengedett határértéken belül van, és nincsenek jelen hibakódok).

13 SÁRGA LED – lehetséges problémát jelez. „Függőben lévő” hibakód van jelen és/vagy a jármű valamelyik emissziófigyelője nem végezte el a diagnosztikai tesztet.

14 PIROS LED - Azt jelzi, hogy a jármű egy vagy több rendszerében probléma van. A piros LED a hibakódok (DTC-k) jelenlétét is jelzi.

3.2. Specifikációk

- 1) Kijelző: háttérvilágítású kijelző (320 × 240 dpi) állítható kontraszttal
- 2) Üzemi hőmérséklet: 0°C és 60°C között (32°C és 140°C között)
- 3) Tárolási hőmérséklet: -20°C és 70°C között (-4°C és 158°F között)
- 4) Tápellátás: 8,0 - 18,0 V (a jármű akkumulátoráról)
- 5) Méretek: 199 × 103 × 38 mm
- 6) Tömeg: 0,31 kg (kábelezés nélkül), 0,72 kg (kábelezéssel együtt)

3.3. Tartozékok

- 1) Felhasználói útmutató – A szkennert kezelési útmutatója.
- 2) OBD-II kábel – Lehetővé teszi a szkennert áramellátását, valamint a járművel való kommunikációt.
- 3) Nejlonsvédőtok – A szkennert használaton kívüli tárolására szolgál.

3.4. Navigációs jelzések

A szkennerben található karakterek segítenek a menüben való navigálásban, ezek a következők:

- 1) - jelzi az aktuális kiválasztást.
- 2) - azt jelzi, hogy további információk érhetők el más képernyőkön.
- 3) - azt jelzi, hogy további információk érhetők el az előző képernyőkön.
- 4) "\$" - annak a vezérlőmodulnak a számát jelöli, amelyről az adatokat olvassák.
- 5) "?" - azt jelzi, hogy további információk állnak rendelkezésre.
- 6) „G” - azt jelzi, hogy grafikus kijelző áll rendelkezésre.

3.5. Gombok

Ne használjon oldószereket, például alkoholt, ezek nem tisztítják a gombokat vagy a kijelzőt. Használjon enyhe, nem súroló hatású mosószert és puha pamutkendőt.

Ne áztassa be a gombokat, mivel nem vízállóak.

3.6. Tápegység

A diagnosztikai szkennert a jármű DLC (adatkapcsolati csatlakozója) táplálja. A diagnosztikai szkenner bekapcsolásához kövesse az alábbi utasításokat:

- 1) Csatlakoztassa az OBD-II kábelt a szkennerhez.
- 2) Keresd meg a DLC-t a járműben.

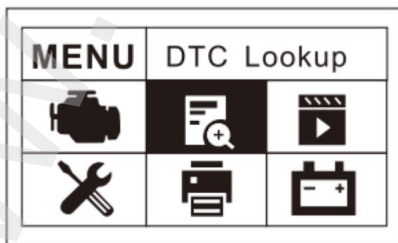
* Néhány jármű műanyag DLC-fedéllel rendelkezik, ezt az OBD-II kábel csatlakoztatása előtt el kell távolítani.

- 3) Csatlakoztassa az OBD-II kábelt a jármű DLC-jéhez.

3.7. Hibakód keresés

A DTC keresése funkció a belső DTC könyvtárban tárolt hibakódok keresésére szolgál.

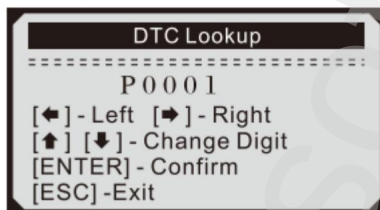
- 1) A főmenüben nyomja meg a BALRA/JOBBRA gombot, vagy a FEL/LE gombot a DTC keresés kiválasztásához, majd nyomja meg az ENTER gombot.



- A jobb oldalon található "x/x" szám a menüben található elemek teljes számát és a kiemelt elem sorrendjét jelzi.

- A jobb oldalon található „?” jel a súgó elérhetőségét jelzi. Nyomja meg a gombot a kiválasztott elem súgóinformációinak megjelenítéséhez.

A DTC keresése menüben a BALRA/JOBBRA gombokkal lépjen a kívánt karakterre, a FEL/LE gombokkal módosítsa a kiválasztott számjegyet/karaktert, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.



3) Jelenítse meg a hibakód definícióját a képernyőn. Ha a hibakód definíciója egynél több képernyőn jelenik meg, a BALRA/JOBBRA gombbal további információkat jeleníthet meg az előző/következő képernyőn.

- Gyártóspecifikus kódok esetén a következő képernyőn ki kell választania a jármű márkáját a vonatkozó hibakód-definíciók megtekintéséhez.

- Ha a „DTC definíció nem található! Kérjük, tekintse meg a jármű szervizkönyvét!” üzenet jelenik meg, az azt jelenti, hogy a hibakód definíciója nem található (SAE vagy gyártóspecifikus).

4) A beépített hibakód-könyvtárban a következő vagy előző hibakód megtekintéséhez használja a FEL/LE gombot.

5) Egy másik hibakód beviteléhez nyomja meg az ESC gombot az előző képernyőre való visszatéréshez.

6) Nyomja meg az ESC gombot a kilépéshez és a főmenübe való visszatéréshez.

3.8. Eszközbeállítások

A készülékben a következő paraméterek állíthatók be a preferenciáknak megfelelően:

- 1) Nyelv (Language) – válassza ki a kívánt nyelvet
- 2) Kontraszt (Kontrasztbeállítás) – az LCD kijelző kontrasztjának beállítása
- 3) Egységek (Mértékegység) – válassza ki a mértékegységet (metrikus vagy császári rendszer)

4) Automatikus kikapcsolás – állítsa be az automatikus kikapcsolás feltételeit

5) Csipogás beállítása – hangbeállítások

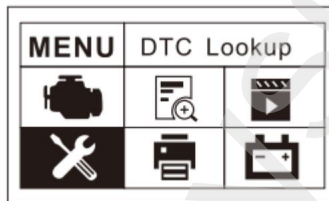
6) Önteszt (Eszköz Önteszt) – a készülék ellenőrzi, hogy a kijelző és a gombok megfelelően működnek-e

A beállítások megadásához tegye a következőket:

A főmenüben használja a FEL/LE vagy BALRA/

JOBBRA a Rendszerbeállítások kiválasztásához , majd nyomja meg az ENTER billentyűt.

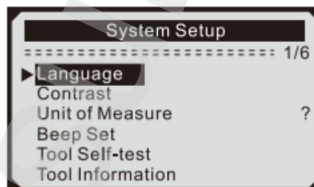
Az alábbiakban leírtak szerint járjon el.



Nyelv

A készülék alapértelmezetten angol nyelvre van beállítva.

A FEL/LE gombokkal válassza ki a Nyelv lehetőséget , majd nyomja meg a megerősítéshez. BEVITEL.

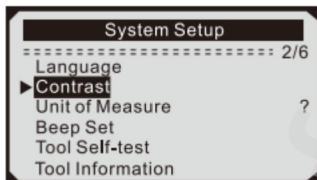


A FEL/LE vagy gombokkal válassza ki a kívánt opciót, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

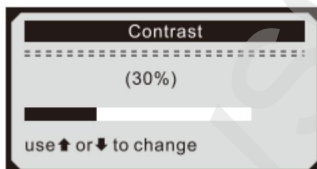


Kontraszt

A FEL/LE gombokkal válassza ki a Kontraszt lehetőséget , majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez.
BEVITEL.

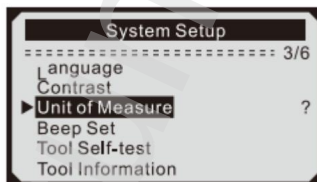


A FEL/LE gombokkal állítsa be a kívánt kontrasztintenzitást, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

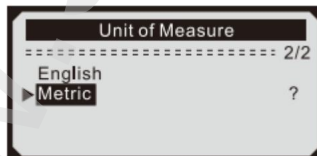


Mértékegységek

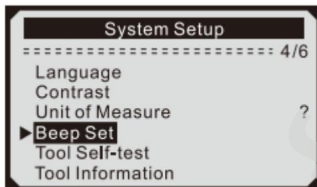
A FEL/LE gombokkal válassza ki a Mértékegység lehetőséget , majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.



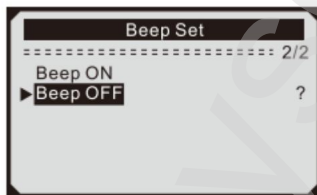
A FEL/LE gombokkal állítsa be a kívánt opciót, majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez.
BEVITEL.



A FEL/LE gombokkal válassza ki a Csipogás beállítása lehetőséget , majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez. BEVITEL.



A FEL/LE gombokkal állítsa be a kívánt opciót (Sípolás be/Sípolás ki), majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

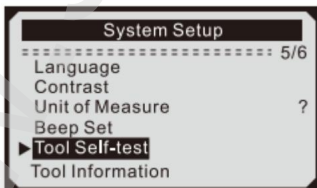


Önteszt

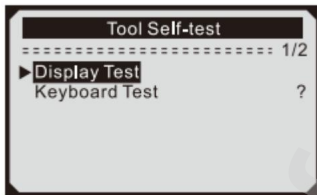
Arra szolgál, hogy a készülék tesztelje magát, és ellenőrizze, hogy a kijelző és a gombok megfelelően működnek-e.

A FEL/LE gombokkal válassza ki a Szerszám önellenőrzése lehetőséget , majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

1) Kijelző tesztelése



A FEL/LE gombokkal válassza ki a Kijelző teszt lehetőségét , majd nyomja meg a gombot a megerősítéshez.
BEVITEL.



Nyomja meg ismét az ENTER billentyűt a teszt elindításához. Keresse a hiányzó fekete pontokat a képernyőn.

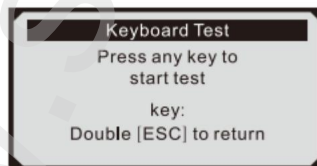
A kilépéshez nyomja meg az ENTER billentyűt.

2) Gombtesztelés

A Szerszám önteszt menüjében a FEL/LE gombokkal válassza ki a Kijelző tesztje lehetőségét , majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.



A teszt elindításához nyomjon meg egy tetszőleges gombot. A gomb megnyomása után a neve megjelenik a kijelzőn. Ha nem, akkor a gomb nem működik megfelelően.



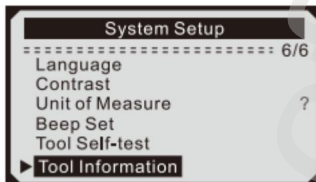
- Ha lenyomva tartja a bekapcsológombot, a neve nem jelenik meg a kijelzőn, de az akkumulátorra csatlakoztatott eszköz újraindul. Ha az eszköz nem indul újra vagy nem kapcsol ki, a gomb nem működik megfelelően.

A kilépéshez nyomja meg kétszer az ESC gombot.

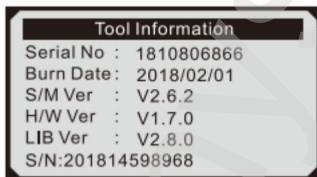
Eszközinformációk

Ebben a menüben megtekintheti a készülék néhány fontos információját, például a sorozatszámot vagy a szoftververziót.

A Rendszerbeállítások menüpontban a FEL/LE gombokkal válassza ki a Szerszáminformációk lehetőséget. és erősítse meg az ENTER megnyomásával.



Most megtekintheti a megjelenített adatokat:



A kilépéshez nyomja meg az ESC billentyűt.

3.9. Jogi fedezet

A szkennert kifejezetten úgy tervezték, hogy minden OBD-II kompatibilis járművel működjön. Az EPA (Környezetvédelmi Ügynökség) előírja, hogy az Egyesült Államokban 1996-tól és újabban értékesített összes járműnek OBD-II kompatibilisnek kell lennie, és ez vonatkozik az összes amerikai, ázsiai és európai járműre is.

Néhány 1994-es és 1995-ös benzinüzemű jármű is OBD-II kompatibilis.

Annak ellenőrzéséhez, hogy egy 1994-es vagy 1995-ös jármű OBD-II kompatibilis-e, ellenőrizze a motorháztető alatt vagy a legtöbb jármű hűtője közelében található címkét (VECI). Ha a jármű OBD-II kompatibilis, a címkén az „OBD-II tanúsítvánnyal rendelkező” felirat szerepel. Ezenkívül egyes országokban a kormányzati előírások előírják, hogy minden OBD-II kompatibilis járműben 16 tűs adatkapcsolati csatlakozó (DLC) legyen.

Az OBD-II szabványnak való megfeleléshez a járműnek egy 16 tűs DLC-vel kell rendelkeznie a műszerfal alatt, és a kibocsátási információs címkén fel kell tüntetni, hogy a jármű OBD-kompatibilis.

-II.

3.10. Hibaelhárítás

Hiba a jármű csatlakoztatásakor

Ha a leolvasó eszköz nem tud kommunikálni a jármű motorvezérlő egységgel, akkor kommunikációs hiba történt. Az ellenőrzéshez hajtsa végre a következő lépéseket:

Ellenőrizze, hogy a gyújtás be van-e kapcsolva;

Ellenőrizze, hogy a leolvasó eszköz OBD-II csatlakozója megfelelően csatlakozik-e a jármű DLC-jéhez;

ellenőrizze, hogy a jármű OBD-II kompatibilis-e;

Kapcsolja ki a gyújtást, és várjon körülbelül 10 másodpercet. Kapcsolja be a gyújtást, és folytassa a tesztelést;

Ellenőrizze, hogy a vezérlőmodul nem hibás-e.

Hiba az eszköz működése során

Ha a leolvasó eszköz „lefagy”, az vagy kivételes helyzet, vagy a jármű motorvezérlő egysége túl lassan reagál a kérésekre. Az eszköz visszaállításához hajtsa végre a következő lépéseket:

Nyomja meg és tartsa lenyomva a KI-/BEKAPCSOLÓ gombot legalább 2 másodpercig a leolvasó eszköz visszaállításához;

Kapcsolja ki a gyújtást, és várjon körülbelül 10 másodpercet. Kapcsolja vissza a gyújtást, és folytassa a tesztelést.

A készülék nem kapcsol be.

Ha a leolvasó eszköz nem kapcsol be, vagy más módon nem működik, a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

Ellenőrizze, hogy a leolvasó eszköz OBD-II csatlakozója megfelelően csatlakozik-e a jármű DLC csatlakozójához;

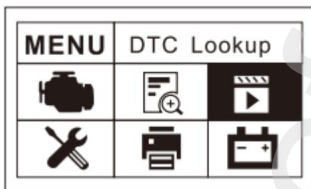
Ellenőrizze, hogy a DLC-tüskék nincsenek-e elhajolva vagy eltörve. Szükség esetén tisztítsa meg a DLC-tüskéket;

Ellenőrizze a jármű akkumulátorát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy továbbra is jó állapotban van, és legalább 8,0 V feszültsége van.

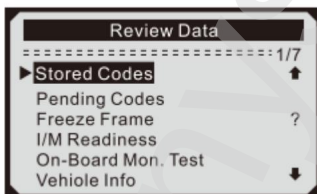
4. Adatok megtekintése

Az Adatok áttekintése funkció lehetővé teszi a leolvasó eszköz által rögzített utolsó teszt adatainak megtekintését.

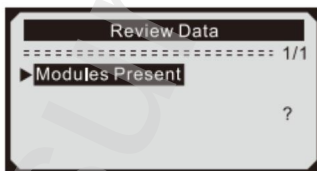
1) Nyomja meg a BALRA/JOBBRA gombot, vagy a FEL/LE gombot az Adatok áttekintése lehetőség kiválasztásához a főmenüből , majd nyomja meg az ENTER gombot.



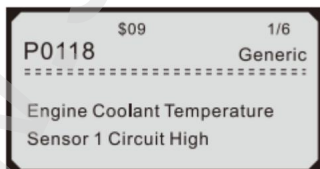
2) A FEL/LE gőrgetőgombbal válassza ki a kívánt elemet a
Tekintse át az Adatok menüt , és nyomja meg az ENTER billentyűt.



- Ha nem rögzítettek adatokat a korábbi tesztelésből, akkor csak a modul azonosítóját és a protokoll típusát tartalmazó jelenlegi modulok adatai tekinthetők meg.



3) Megtekintheti a kiválasztott adatokat.



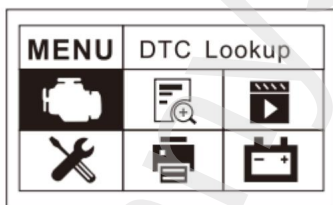
- Ha a kiválasztott elemhez nincsenek tárolt adatok, a „Nem támogatott vagy nincsenek tárolt adatok!” üzenet jelenik meg a képernyőn.

5. OBD-II diagnosztika

Ha a leolvasó eszköz egynél több járművezérlő modult észlel, a rendszer kéri, hogy válassza ki azt a modult, amelyből adatokat szeretne beszerezni. A leggyakoribb választási lehetőségek a hajtáslánc-vezérlő modul [PCM] és a sebességváltó-vezérlő modul [TCM].

FIGYELEM: Ne csatlakoztasson vagy ne válasszon le semmilyen tesztberendezést bekapcsolt gyújtás vagy járó motor mellett.

- 1) Kapcsolja ki a gyújtást.
- 2) Keresse meg a jármű 16 tűs adatkapcsolati csatlakozóját (DLC).
- 3) Csatlakoztassa a leolvasó eszköz kábelcsatlakozóját a jármű DLC-jéhez.
- 4) Kapcsolja be a gyújtást. Az önindító lehet ki- vagy bekapcsolt állapotban.
- 5) Nyomja meg az ENTER gombot a főmenübe való belépéshez. A VELVO/JOBBRA vagy FEL/LE gombbal válassza ki a Diagnosztika lehetőséget a menüből.



6) Nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez. Az OBD-II protokollokat mutató üzenetek sorozata jelenik meg a kijelzőn, amíg a rendszer nem észlel járműprotokollt.

- Ha a leolvasó eszköz nem tud kommunikálni a jármű motorvezérlő egységgel (ECU), a „LINKING ERROR!” üzenet jelenik meg a kijelzőn.

Ellenőrizze, hogy a gyújtás be van-e kapcsolva;

Ellenőrizze, hogy a leolvasó eszköz OBD-II csatlakozója megfelelően csatlakozik-e a jármű DLC-jéhez;

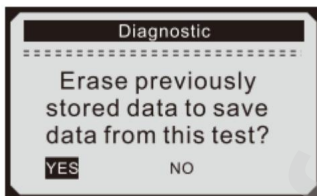
ellenőrizze, hogy a jármű OBD-II kompatibilis-e;

kapcsolja ki a gyújtást, és várjon körülbelül 10 másodpercet. Kapcsolja be a gyújtást, és ismétlje meg az eljárást az 5. lépéstől.

- Ha a „LINKING ERROR” üzenet nem tűnik el, probléma lehet a leolvasó eszköz és a jármű közötti kommunikációval. Segítségért forduljon a helyi forgalmazóhoz vagy a gyártó ügyfélszolgálatához.

7) A rendszer kérni fogja a korábban mentett adatok törlését.

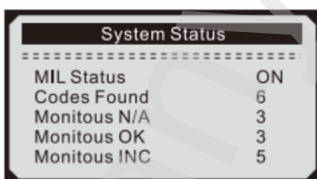
- Kérjük, törlés előtt gondosan ellenőrizze a korábban mentett adatokat.



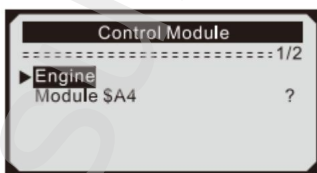
- Ha még nincsenek adatok mentve az eszközön, ez a kérdés nem jelenik meg.

8) Ha törölni szeretné az adatokat, nyomja meg az ENTER billentyűt; ha nem kívánja törölni az adatokat, nyomja meg az ESC billentyűt, vagy a BAL/JOBb nyíl-gombokkal válassza a NEM lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER billentyűt a folytatáshoz.

9) Jelenítse meg a rendszer állapotának összefoglalását a képernyőn (hibajelző lámpa állapota, hibakódok száma, monitor állapota). Várjon néhány másodpercet, vagy nyomjon meg bármelyik gombot a diagnosztikai menü megjelenítéséhez.



- Ha egynél több modul észlel a rendszer, a rendszer kéri, hogy válasszon ki egyet a teszteléshez.



A FEL/LE gőrgőgombbal válasszon ki egy modult, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

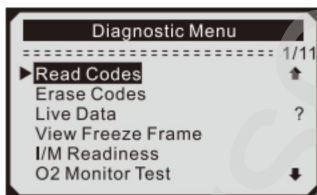
5.1. Kódok olvasása

- A kódok olvasása kikapcsolt (KOEO) vagy bekapcsolt (KOER) gyűjtás mellett is elvégezhető.

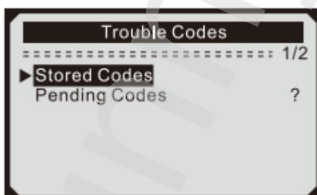
- A tárolt kódokat „fix kódoknak” vagy „állandó kódoknak” is nevezik. Ezek a kódok a vezérlőmodulban a hibajelző lámpa (MIL) kigyulladását okozzák, amikor kibocsátással kapcsolatos hiba lép fel.

- A függőben lévő hibakódokat „érlelődő hibakódoknak” vagy „folyamatos felügyeleti hibakódoknak” is nevezik. Olyan problémákat jeleznek, amelyeket a vezérlőmodul az aktuális vagy az utolsó vezetési ciklus során észlelt, de még nem tekint komolynak. Ezek a kódok nem világítanak a hibajelző lámpának (MIL). Ha a hiba bizonyos számú bemelegedési cikluson belül nem jelentkezik, a hibakód törlődik a memóriából.

1) A FEL/LE gombbal válassza ki a Kódok olvasása lehetőséget a Diagnosztikai menüben , majd nyomja meg az ENTER gombot.

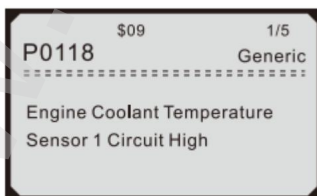


2) A FEL/LE gombbal válassza ki a Tárolt kódok vagy a Füőben lévő kódok lehetőséget a Hibakódok menüből , majd nyomja meg az ENTER gombot.



Ha nincsenek diagnosztikai hibakódok, a kijelzőn a „Nincsenek (függőben lévő) hibakódok tárolva a modulban!” üzenet jelenik meg. Várjon néhány másodpercet, vagy nyomjon meg bármelyik gombot a diagnosztikai menübe való visszatéréshez.

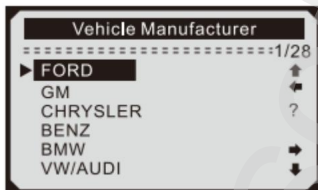
3) DTC-k (diagnosztikai hibakódok) és azok definíciójának megjelenítése.



A kijelző tetején megjelenik a vezérlőmodul száma, a hibakód-sorozat, az észlelt hibakódok teljes száma és a kódok típusa (általános vagy gyártóspecifikus).

4) Ha egynél több hibakód található, szükség szerint használja a FEL/LE gombokat. LE, amíg az összes kód meg nem jelenik.

- Ha a talált hibakódok gyártóspecifikus vagy kiterjesztett hibakódokat tartalmaznak, a „Gyártóspecifikus hibakódok található! Nyomjon meg egy tetszőleges gombot a járműgyártó kiválasztásához!” üzenet jelenik meg - egy üzenet kéri, hogy válassza ki a járműgyártót a hibakód-definíciók megtekintéséhez. A FEL/LE gombbal válassza ki a gyártót, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.



Ha a jármű gyártója nem szerepel a listán, a FEL/LE gombokkal válassza ki az Egyéb lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER gombot.

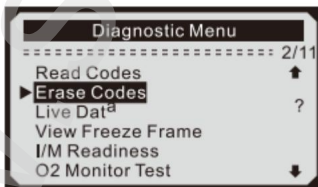
5.2. Kódok törlése

FIGYELEM: A diagnosztikai hibakódok törlése lehetővé teszi, hogy a leolvasó eszköz nemcsak a jármű fedélzeti számítógépéről származó kódokat törölje, hanem a „Freeze Frame” adatokat és a gyártóspecifikus bővített adatokat is. Emellett az I/M Readiness Monitor állapotát „Nem kész” vagy „Nem befejezett” értékre állítja vissza az összes járműmonitor esetében. Ne törölje a hibakódokat, amíg a rendszert egy szerelő teljesen át nem

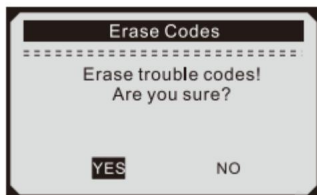
- Ez a funkció kikapcsolt gyújtásnál (KOEO) hajtható végre. Ne indítsa be a motort.

1) A FEL/LE görgetőgombokkal válassza ki a Diagnosztikai menüt

Töröld a kódokat, majd nyomd meg az ENTER billentyűt.



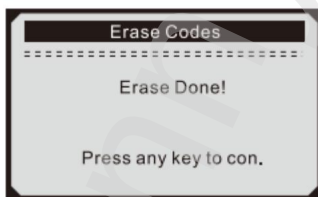
2) Megjelenik egy figyelmeztető üzenet, amely megerősítést kér.



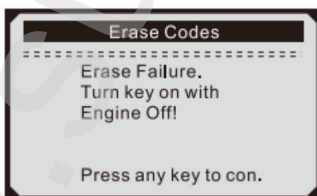
- Ha NEM szeretné folytatni a hibakódok törlését, nyomja meg az ESC gombot, vagy a BAL/JOBB nyíl gombokkal válassza a NEM lehetőséget a kilépéshez. A „Parancs törölve!” üzenet jelenik meg. Várjon néhány másodpercet, vagy nyomjon meg bármelyik gombot a diagnosztikai menübe való visszatéréshez.

3) Nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

Ha a kódok törlése sikeresen megtörtént, a kijelzőn egy megerősítő üzenet jelenik meg: „Törlés kész!”



- Ha a kódok nem törlődnek, a kijelzőn egy „Törlési hiba!” visszaigazoló üzenet jelenik meg. Az üzenet megjelenik.



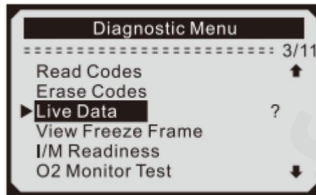
Nyomja meg bármelyik gombot a diagnosztikai menübe való visszatéréshez.

5.3. Élő adatok

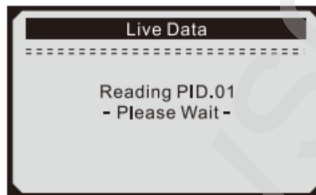
Adatkijelző

Az Adatok megtekintése funkció lehetővé teszi a jármű számítógépes moduljából (moduljaiból) származó valós idejű PID-adatok megtekintését.

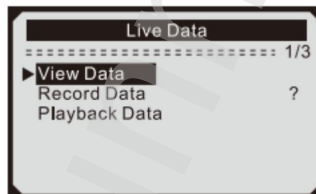
1) Az élő adatok megtekintéséhez a FEL/LE gombokkal válassza ki az Élő adatok lehetőséget a Diagnosztikai menüben , majd nyomja meg az ENTER gombot.



2) Várjon néhány másodpercet, amíg a leolvasó eszköz ellenőrzi a MAP PID-t.

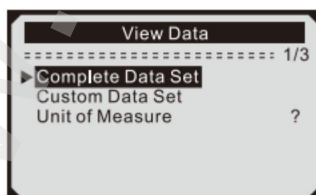


3) A FEL/LE gombokkal válassza ki az Adatok megtekintése lehetőséget az Élő adatok menüből. és nyomja meg az ENTER billentyűt.

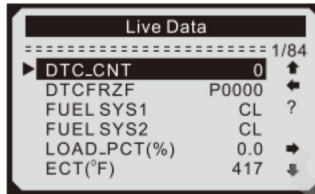


A teljes adathalmaz megtekintése

4) A teljes adatkészlet megtekintéséhez válassza a Teljes adatkészlet lehetőséget az Adatok megtekintése menüből a FEL/LE gombok segítségével , majd nyomja meg az ENTER gombot.

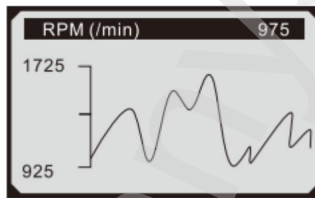


5) A képernyőn megjelennek az élő PID adatok. Ha felfelé vagy lefelé mutató nyíl jelenik meg a képernyőn, a FEL/LE gombokkal jelenítheti meg a következő PID értéket.



Live Data	
===== 1/84	
► DTC_CNT	0
DTCFRZF	P0000
FUEL SYS1	CL ?
FUEL SYS2	CL
LOAD_PCT(%)	0.0
ECT(°F)	417

- A képernyő jobb oldalán található „x” szám a kiemelt elem sorrendjét jelzi.
- A kiemelt PID teljes nevének megtekintéséhez nyomja meg a Sógó gombot .
- Ha a PID kijelölésekor a "G" ikon jelenik meg, az azt jelenti, hogy grafikus információk érhetők el. Nyomja meg az ENTER billentyűt a grafikon megjelenítéséhez.

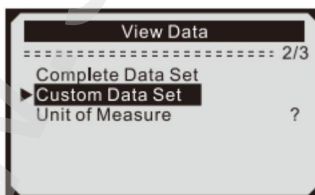


6) Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az ESC billentyűt.

Saját adatkészlet megtekintése

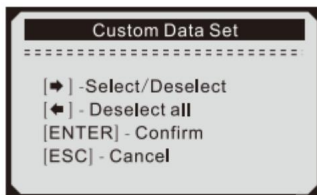
7) Saját PID adatainak megtekintéséhez válassza ki a FEL/LE gombokkal.

Válassza az Egyéni adatkészlet lehetőséget az Adatok megtekintése menüből , és nyomja meg az ENTER billentyűt.

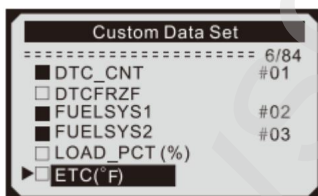


View Data	
===== 2/3	
Complete Data Set	
► Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



9) A JOBBRA gombbal jelölje ki/törölje a kijelölésüket az adatparaméterek közül, a FEL/LE gombokkal pedig navigáljon a listában. A kiválasztott paraméterek tömör négyzetekkel vannak jelölve.

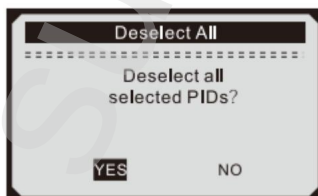


- A képernyő jobb felső sarkában található „x” szám a kiemelt elem sorrendjét jelzi, az „#x” pedig a paraméterek kiválasztásának és megjelenítésének sorrendjét.

- Legfeljebb 18 PID választható ki. Ha a kiválasztott PID-k száma meghaladja a 18-at, a képernyőn a „A kiválasztott adatlista megtelt!” üzenet jelenik meg.

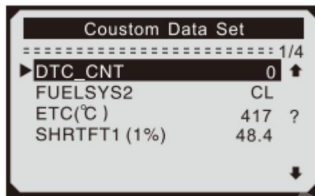
- Ha az összes kijelölt elem kijelölését meg szeretné szüntetni, nyomja meg a BALRA gombot.

Megjelenik egy üzenet, amely megerősítést kér.



- Ha úgy dönt, hogy törli ezen elemek kijelölését, nyomja meg az ENTER gombot; ha úgy dönt, hogy mégsem választja ki ezeket az elemeket, nyomja meg az ESC gombot, vagy a FEL/LE gombok segítségével válassza a NEM lehetőséget a PID kiválasztásának folytatásához.

10) Nyomja meg az ENTER billentyűt a kiválasztott PID megjelenítéséhez a képernyőn.



11) Nyomja meg az ESC gombot az Adatok megtekintése menübe és/vagy az Élő adatok menübe való visszatéréshez .

Adatrögzítés

Az Adatrögzítés funkció lehetővé teszi a járműmodulok paraméter-azonosító (PID) adatainak rögzítését, ami segít a szabálytalan hibák diagnosztizálásában.

járműproblémák. A felvétel 5 élő adatkeretet tartalmaz a kiváltó esemény előtt és több képkockát a kiváltó esemény után.

Két triggerelési módot használnak az adatrögzítéshez:

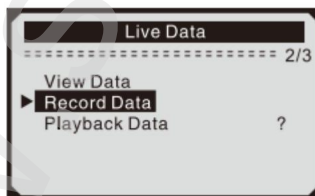
A. Manuális indítás – lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy az ENTER gomb megnyomásával elindítsa a felvételt.

B. Hibakód triggerelése – automatikusan rögzíti a PID adatokat, amikor a jármű olyan hibát észlel, amely hibakód beállítását okozza.

FIGYELMEZTETÉS: NE próbáljon egyszerre vezetni és kezelni a leolvasó eszközt!

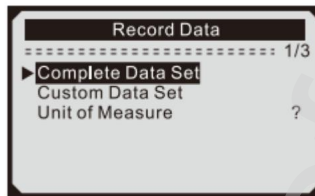
Vezetés közben mindig kérjen meg egy másik személyt a leolvasó eszköz kezelésére.

1) Élő adatok rögzítéséhez a FEL/LE gombokkal válassza ki az Adatok rögzítése lehetőséget az Élő adatok menüben , majd nyomja meg az ENTER gombot.

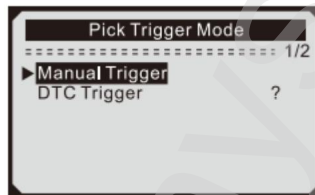


Teljes adatkészlet rögzítése

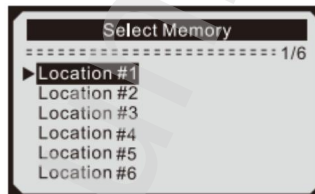
2) A teljes élő adatkészlet rögzítéséhez a FEL/LE gombokkal válassza ki a Teljes adatkészlet lehetőséget az Adatrögzítés menüből , majd nyomja meg az ENTER gombot.



3) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Manuális trigger módot , majd nyomja meg az ENTER gombot.

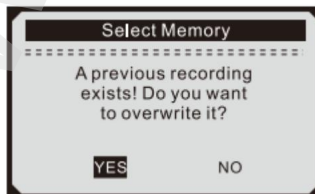


4) A FEL/LE gombokkal válasszon ki egy memóriahelyet, majd nyomja meg az ENTER gombot.



- A képernyőn látható csillag (*) szimbólum azt jelzi, hogy az adott memóriahelyen egy korábbi felvétel található.

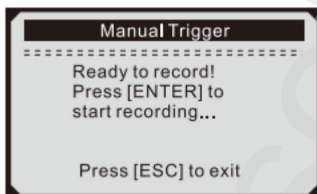
- Ha csillaggal (*) jelölt helyet választ, megjelenik egy üzenet, amely arra kéri, hogy írja felül a régi felvételt.



- Ha folytatni szeretné a régi felvétel felülírását, nyomja meg az ENTER gombot; ha nem szeretné felülírni, válassza a NEM lehetőséget a BALRA/JOBBRA gombbal, vagy nyomja meg az ESC gombot, és válasszon másik memóriahelyet.

5) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

- Ha a Kézi indítás van kiválasztva, a következő képernyő jelenik meg:



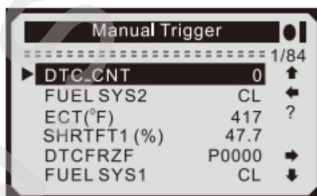
- Ha a DTC Trigger van kiválasztva, a következő képernyő jelenik meg:



6) Várja meg, amíg a hibakód (DTC) elkezd a rögzítést, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a rögzítés megkezdéséhez.

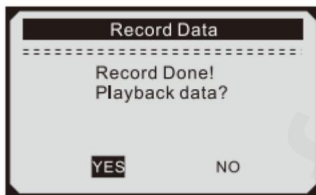
Ha a DTC Trigger van kiválasztva, vezesse a járművet, amíg a rendszer hibakódot nem észlel.

Ha nem észlelhető hibakód, nyomja meg az ESC gombot a rögzítés leállításához.

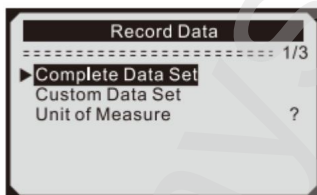


A képernyő jobb felső sarkában látható "x/x..." szám a rögzíthető képek maximális számát és a rögzített képek számát jelzi.

7) A leolvasó eszköz addig rögzíti a PID-adatokat, amíg a felhasználó meg nem nyomja az ESC gombot / amíg a kiválasztott memóriahely meg nem telik / amíg a rögzítés be nem fejeződik. A képernyőn megjelenik egy üzenet, amely az adatok lejátszására kéri.

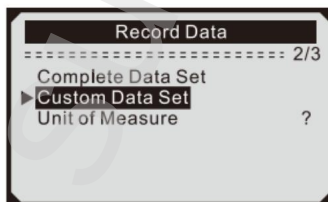


Ha meg szeretné tekinteni a rögzített adatokat, nyomja meg az ENTER gombot; ha nem szeretné lejátszani őket, nyomja meg az ESC gombot, vagy a BALRA/JOBBRA gombokkal válassza a NEM lehetőséget, majd az ENTER gomb megnyomásával térjen vissza az Adatok rögzítése menübe.

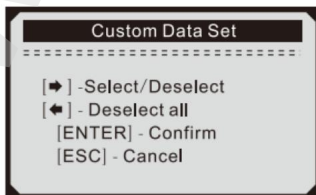


Saját adatkészlet rögzítése

8) Saját adatok rögzítéséhez használja a FEL/LE gombokat. Az Adatrögzítés menüben válassza az Egyéni adatkészlet lehetőséget , majd nyomja meg az ENTER billentyűt.

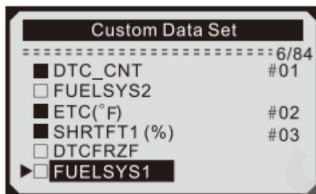


9) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat. Várjon néhány másodpercet, vagy nyomjon meg egy tetszőleges gombot a folytatáshoz.



10) A JOBBRA gombbal jelölje ki/törölje a kijelölt adatparamétert. Kijelölt

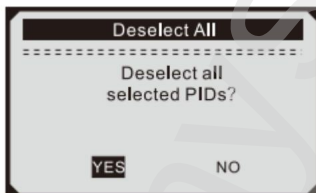
A tételek tömör négyzetekkel vannak jelölve. Nyomja meg az ENTER billentyűt a megerősítéshez.



- Legfeljebb 18 PID-t jelölhet ki. Ha a kiválasztott PID-k száma meghaladja a 18-at, a „A kiválasztott adatlista megtelt!” üzenet jelenik meg.

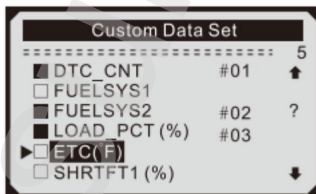
- Ha az összes kijelölt elem kijelölését meg szeretné szüntetni, nyomja meg a BALRA gombot.

- Megjelenik egy üzenet, amely megerősítést kér.



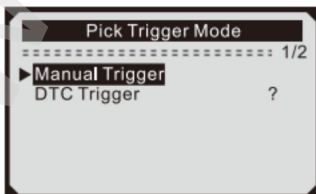
Ha úgy dönt, hogy törli ezen elemek kijelölését, nyomja meg az ENTER billentyűt; ha úgy dönt, hogy törli ezen elemek kijelölését, nyomja meg az ESC billentyűt, vagy a FEL/LE billentyűkkel válassza ki.

Válassza a NEM lehetőséget, és nyomja meg az ENTER billentyűt a PID kiválasztásának folytatásához.

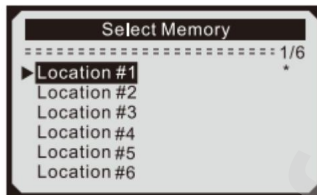


11) A FEL/LE gombokkal válassza ki az indítási módot, majd nyomja meg a gombot.

BEVITEL.

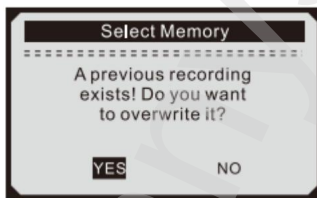


12) A FEL/LE gombokkal válassza ki az indítási módot, majd nyomja meg a gombot.
BEVITEL.



- A képernyőn látható csillag (*) szimbólum azt jelzi, hogy az adott memóriahelyen egy korábbi felvétel található.

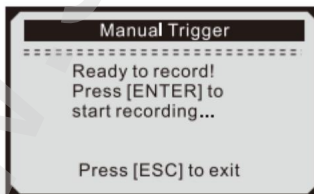
- Ha csillaggal (*) jelölt helyet választ, megjelenik egy üzenet, amely arra kéri, hogy írja felül a régi felvételt.



- Ha folytatni szeretné a régi felvétel felülírását, nyomja meg az ENTER gombot; ha nem szeretné felülírni, válassza a NEM lehetőséget a BALRA/JOBBRA gombbal, vagy nyomja meg az ESC gombot, és válasszon másik memóriahelyet.

13) Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

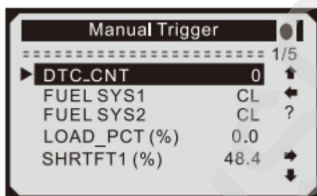
Ha a Kézi indítás lehetőséget választja, a következő képernyő jelenik meg:



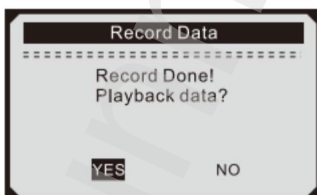
Ha a DTC Trigger van kiválasztva , a következő képernyő jelenik meg:



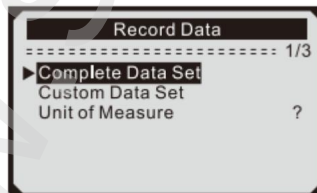
14) Várja meg, amíg a hibakód rögzítése elindul, vagy nyomja meg az ENTER billentyűt a rögzítés elindításához.



A leolvasó eszköz addig rögzíti a PID-adatokat, amíg a felhasználó meg nem nyomja az ESC gombot / amíg a kiválasztott memóriahely meg nem telik / amíg a rögzítés be nem fejeződik. A képernyőn megjelenik egy üzenet, amely az adatok lejátszására kéri.



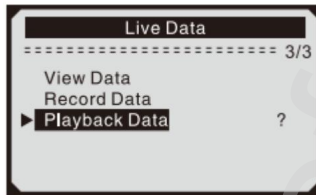
Ha meg szeretné tekinteni a rögzített adatokat, nyomja meg az ENTER gombot; ha nem szeretné lejátszani őket, nyomja meg az ESC gombot, vagy a BALRA/JOBBRA gombokkal válassza a NEM lehetőséget, majd az ENTER gomb megnyomásával térjen vissza az Adatok rögzítése menübe.



Adatlejátszás

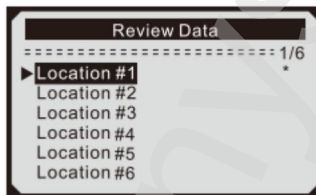
Az adatlejátszási funkció lehetővé teszi a korábban tárolt PID-adatok megtekintését.

1) A rögzített adatok lejátszásához használja a FEL/LE gombokat, válassza ki az Adatok lejátszása lehetőséget az Élő adatok menüből , majd nyomja meg az ENTER gombot.



- Az adatokat közvetlenül a beszerzésük után is megtekintheti.

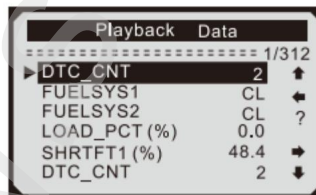
2) A FEL/LE gombokkal válassza ki a csillaggal (*) jelölt memóriahelyet.



- Ha a kiválasztott helyen nincs rekord, a képernyőn a „Nem támogatott vagy nincs adat tárolva” üzenet jelenik meg.

- Nem kell memóriahelyet kiválasztania az ideiglenes gyorsítótárban tárolt adatokhoz.

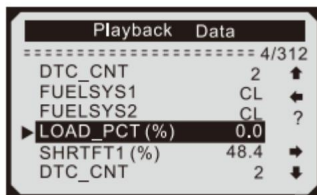
3) A FEL/LE gombokkal tekintheti meg az egyes képkockák rögzített PID-jét.



- A képernyő jobb felső sarkában található "x/x" szám a rögzített képek teljes számát és a képek megjelenítésének sorrendjét jelzi.

- A negatív képkockák a trigger esemény előtt rögzített adatokat, a pozitív képkockák pedig a trigger esemény után rögzített adatokat jelzik.

4) A BALRA/JOBBRA gomb megnyomásával jelenítheti meg a következő vagy előző képkocka PID-jét.

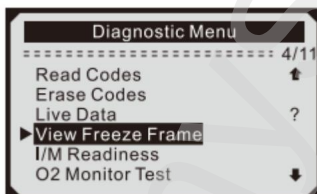


Playback	Data
===== 4/312	
DTC_CNT	2 ↑
FUELSYS1	CL ←
FUELSYS2	CL ?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0
SHRTFT1 (%)	48.4 →
DTC_CNT	2 ↓

5.4. Befagyasztott adatok

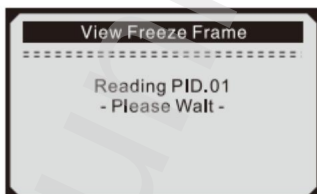
1) A kimerevített kép adatainak megtekintéséhez használja a FEL/LE navigációs gombot. A Diagnosztikai menüből válassza a Kimerevített kép megtekintése lehetőséget.

(Kimerevített kép megjelenítése) lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER gombot.



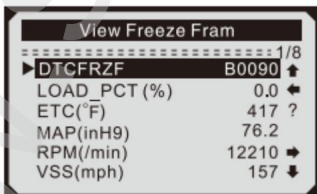
Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Várjon néhány másodpercet, amíg a leolvasó eszköz ellenőrzi a MAP PID-t.



View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

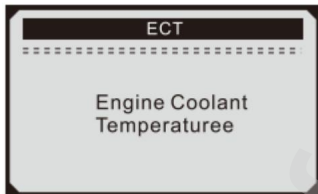
3) Ha a beolvasott adatok egynél több képernyőn jelennek meg, egy LE nyíl jelenik meg. Használja a LE gombot szükség szerint, amíg az összes adat meg nem jelenik.



View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inH9)	76.2
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- Ha nem áll rendelkezésre álló kimerevített képkocka adat, egy tájékoztató üzenet jelenik meg: „Nincsenek tárolt kimerevített képkocka adatok!”.

4) A teljes PID név megtekintéséhez használja a FEL/LE gombokat, és nyomja meg a SÚGÓ gombot.



5) Várjon néhány másodpercet, majd nyomja meg bármelyik gombot az előző képernyőre való visszatéréshez.

5.5. I/M készenléti állapot megszerzése

Az I/M Readiness funkció a jármű emissziós rendszerének működését ellenőrzi.

OBD-II kompatibilis járművekhez. Ez egy olyan funkció, amely a jármű kormányzati kibocsátási előírásoknak való megfelelésének ellenőrzése előtt használható.

Néhány újabb járműmodell kétféle I/M készenléti tesztet támogathat:

A. Hibakódok törlése óta – a monitorok állapotát jelzi a törlésük óta.

Hibakódok törlőve.

B. Ez a vezetési ciklus – A monitorok állapotát jelzi az aktuális vezetési ciklus kezdete óta.

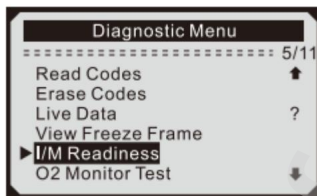
Az I/M készenléti állapot „NEM” eredménye nem feltétlenül jelenti azt, hogy a tesztelt jármű nem fog megfelelni az I/M ellenőrzésen. Egyes államokban ezek közül a monitorok közül egy vagy több „Nem kész” állapotban lehet ahhoz, hogy átmenjen egy emissziós ellenőrzésen.

- „OK” – Azt jelzi, hogy az ellenőrzött monitor diagnosztikája befejeződött, és rendben van.

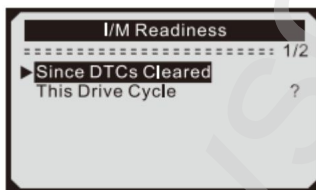
- „INC” - Azt jelzi, hogy az ellenőrzött monitor diagnosztikai tesztje még nem fejeződött be.

- „N/A” – az adott monitor nem támogatott az adott járműben.

1) A FEL/LE gombokkal válassza ki az I/M Readiness (I/M készenlét) lehetőséget a Diagnosztikai menüből , majd nyomja meg az ENTER gombot.

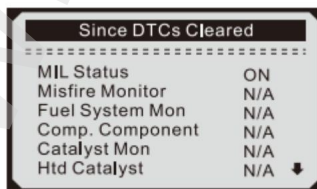


2) Ha a jármű mindkét típusú tesztet támogatja, mindkét típus megjelenik a kiválasztó képernyőn.

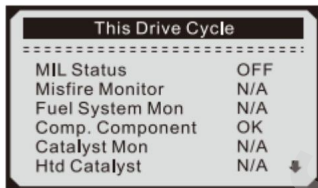


3) A FEL/LE gombokkal jelenítse meg a MIL állapotait (szükség szerint "ON" vagy "OFF"), a következők jelennek

meg: Gyújtáskimaradás-figyelő - gyújtáskimaradás-figyelő Üzemanyagrendszer-figyelő - üzemanyagrendszer-figyelő Komplexkomponens -figyelő - összetett komponensfigyelő EGR - EGR rendszerfigyelő Oxigénérzékelő- figyelő - O2-érzékelő-figyelő Katalizátor- figyelő - katalizátorfigyelő EVAP rendszer- figyelő - párolgási rendszerfigyelő Oxigénérzékelő-figyelő - O2-érzékelő-fűtésfigyelő Biztonsági levegőrendszer - másodlagos levegőfigyelő Fűtött katalizátor-figyelő A/C hűtőközeg-figyelő - légkondicionáló rendszerfigyelő



4) Ha a jármű támogatja az „Ez a vezetési ciklus” készenléti tesztet , a következő képernyő jelenik meg:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Nyomja meg az ESC billentyűt a Diagnosztikai menübe való visszatéréshez .

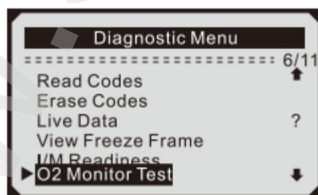
5.6. O2-érzékelő

Az SAE által előírt OBD-II előírások előírják, hogy a jogosult járművekben oxigénérzékelőket (O2) kell felügyelni és tesztelni a jármű üzemanyag-hatékonyságával és kibocsátásával kapcsolatos problémák azonosítása érdekében. Ezeket a tesztek nem igény szerint, hanem automatikusan végzik el, amikor a motor üzemi körülményei a meghatározott határokon belül vannak. A tesztek eredményeit a fedélzeti számítógép memóriája tárolja.

A O2 Monitor teszt funkció lehetővé teszi a O2 érzékelő monitor teszteredményeinek leolvasását és megjelenítését a jármű fedélzeti számítógépéről legutóbb elvégzett tesztek alapján.

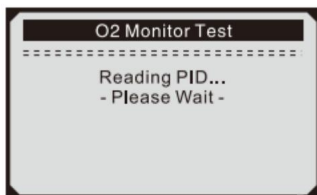
A O2 Monitor teszt funkció nem támogatott a CAN-on (Control Area Network) keresztül kommunikáló járműveken. A CAN busszal felszerelt járművek O2 Monitor teszteredményeit lásd a „Fedélzeti monitorok” fejezetben.

1) A FEL/LE gombokkal válassza ki a O2 Monitorteszt lehetőséget a Diagnosztikai menüből , majd nyomja meg az ENTER gombot.

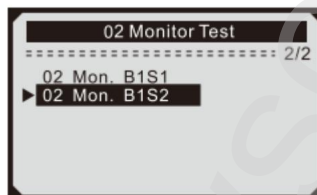


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	↑
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
► O2 Monitor Test	↓

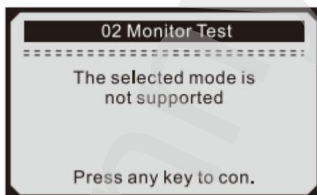
2) Várjon néhány másodpercet, amíg a leolvasó eszköz ellenőrzi a MAP PID-t.



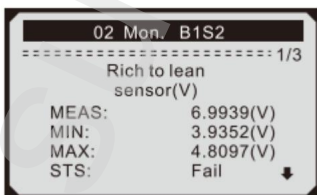
3) A FEL/LE gombokkal válassza ki a 02-es érzékelőt a 02 Monitor tesztből , majd nyomja meg az ENTER gombot.



- Ha a jármű nem támogatja ezt az üzemmódot, a következő üzenet jelenik meg a kijelzőn:



4) A következő lépésben megtekintheti az O2-érzékelő eredményeit:



5) Ha megjelenik a vagy ikon, a FEL/LE gombbal tekintheti meg a többi adatképernyőt.

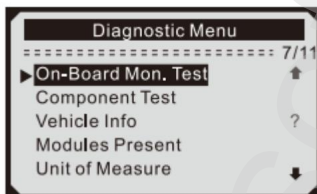
6) Az előző menükhöz való visszatéréshez nyomja meg az ESC billentyűt.

5.7. Beépített monitorok

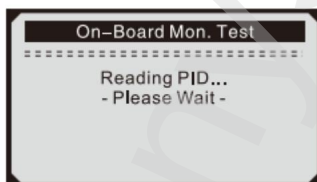
A fedélzeti monitor tesztje hasznos lehet szervizbeavatkozás után vagy a jármű vezérlőmoduljának memóriájának törlése után. A CAN rendszerrel nem felszerelt járművek fedélzeti monitor tesztje lekéri és megjeleníti a teszteredményeket.

Nem folyamatosan felügyelt kibocsátással kapcsolatos alkatrészecskék és hajtásrendszerek. A CAN-rendszerrel felszerelt járművek fedélzeti monitor tesztje lekéri és megjeleníti a nem folyamatosan felügyelt kibocsátással kapcsolatos alkatrészecskék és hajtásrendszerek teszt eredményeit. A teszt- és alkatrészecské azonosítókat a jármű gyártója adja meg.

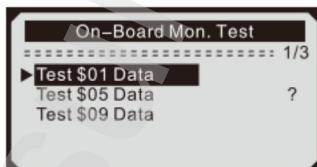
1) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Diagnosztikai menüből az On-Board Mon (Fedélzeti monó) lehetőséget , majd nyomja meg az ENTER gombot.



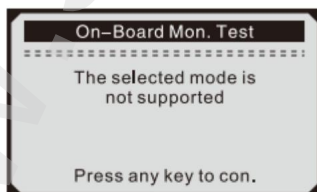
2) Várjon néhány másodpercet, amíg a leolvasó eszköz ellenőrzi a MAP PID-t.



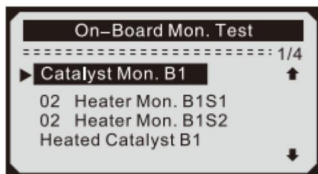
3) A FEL/LE gombokkal válasszon ki egy tesztet a Beépített felügyeleti teszt menüből , és nyomja meg az ENTER gombot.



- Ha a jármű nem támogatja ezt az üzemmódot, a következő üzenet jelenik meg a kijelzőn:

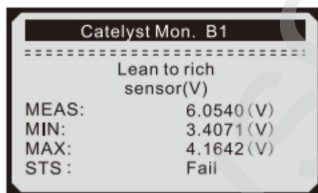


- CAN busszal felszerelt járművek esetén a tesztlehetőségek a következők lehetnek:

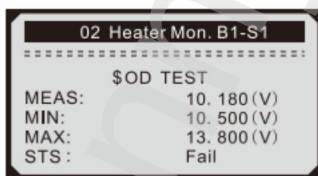


4) A FEL/LE gombokkal válassza ki a kívánt monitort a Beépített mon. teszt menüből, majd nyomja meg az ENTER gombot.

5) Most már megtekintheti az adatokat:



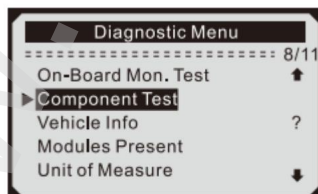
- CAN busszal felszerelt járművek esetén a következő teszteredmények jelenhetnek meg:



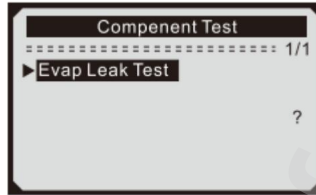
6) Az előző menükhöz való visszatéréshez nyomja meg az ESC billentyűt.

5.8. Alkatrészeszt

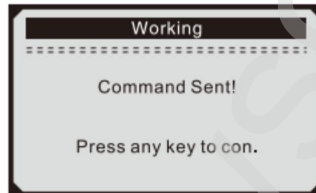
1) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Komponensteszt lehetőséget a Diagnosztikai menüből, majd nyomja meg az ENTER gombot.



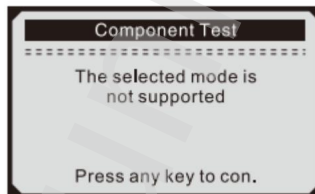
2) A Komponensteszt menüben a FEL/LE gombokkal válassza ki a futtatni kívánt tesztet.



3) Ha a tesztet a jármű indította, egy megerősítő üzenet jelenik meg a képernyőn:



4) Néhány jármű nem engedélyezi a leolvasó eszközök, rendszerek vagy alkatrészek vezérlését. Ha a tesztelt jármű nem támogatja az EVAP szivárgásvizsgálatot, egy ajánló üzenet jelenik meg:

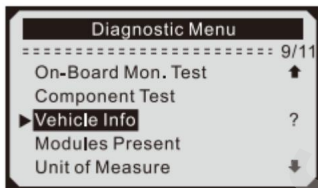


5) Várjon néhány másodpercet, vagy nyomjon meg egy tetszőleges gombot a Diagnosztikai menübe való visszatéréshez .

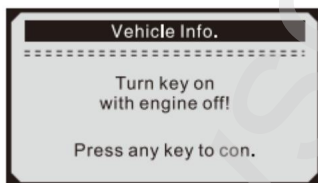
5.9. Járműinformációk megtekintése

A Járműadatok funkció lehetővé teszi a járműadatok (VIN), a kalibrációs azonosító, a kalibrációs szám (CVN) és az üzem közbeni teljesítményfigyelés lekérését a 2000-ben és később gyártott, 9-es módot támogató járművek esetében .

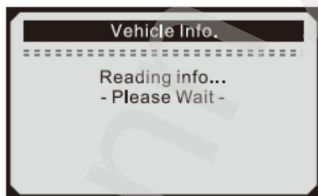
1) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Járműadatok lehetőséget a Diagnosztikai menü képernyőn , majd nyomja meg az ENTER gombot.



2) Megjelenik egy értesítés, amely emlékezteti Önt. Kérjük, várjon néhány percet vagy másodpercet, vagy nyomjon meg bármelyik gombot a folytatáshoz.

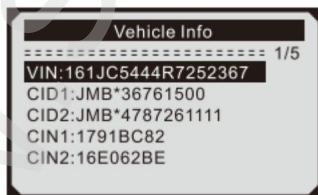


3) Várjon néhány másodpercet, amíg a leolvasó eszköz beolvassa a jármű adatait.



- Ha a jármű nem támogatja ezt az üzemmódot, egy üzenet jelenik meg a kijelzőn, amely jelzi, hogy ez az üzemmód nem támogatott.

4) A berakodott jármű adatainak megjelenítése a képernyőn:

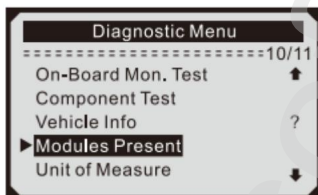


5) Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az ESC billentyűt.

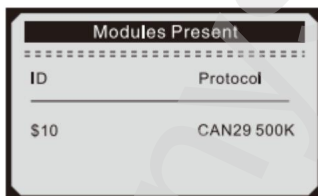
5.10. Jelenlegi modulok

A „Modulok jelen” funkció lehetővé teszi a jármű OBD-II moduljainak azonosítóinak és kommunikációs protokolljainak megtekintését.

1) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Jelenlévő modulok lehetőséget , majd nyomja meg az ENTER gombot.



2) A jelenlegi modulok megjelenítése azonosítóikkal és kommunikációs protokolljaikkal együtt:



5.11. Akkumulátor ellenőrzése

Támogatja a valós idejű akkumulátor-figyelést, kijelzi a feszültséget.

< 10,8 V (indítás előtt) - túl alacsony, cserélje ki az akkumulátort, különben előfordulhat, hogy nem lehet beindítani.

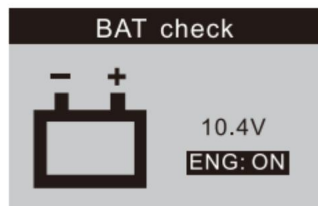
10,8 - 11,8 V (indítás előtt) - kissé alacsony, nehéz indítás, kapcsolja ki az egyéb elektronikát, és indítsa el a járművet a töltéshez.

11,8 - 12,8 V (indítás előtt) - Normál.

12,8 - 13,2 V (indítás után) - Túl alacsony, előfordulhat, hogy nem lehet tölteni az akkumulátort, ellenőrizze a többi elektromos terhelést.

13,2 - 14,8 V (indítás után) - Normál.

> 14,8 V (indítás után) - túl magas, az akkumulátor károsodhat, ellenőrizze a motor stabilizátorát.



6. LED-ek és hangok

6.1. LED

1) ZÖLD LED - azt jelzi, hogy a motorrendszerek "Rendben vannak" és normálisan működnek (a jármű által támogatott, beindított és öndiagnosztikai tesztet végrehajtó monitorok száma a megengedett határértéken belül van. A MIL nem világít). Nincsenek tárolt és függőben lévő hibakódok. A jármű készen áll a kibocsátás-tesztelésre, és nagy a valószínűsége annak, hogy tanúsítható.

2) SÁRGA LED - Ha a MIL nem világít, három lehetséges feltétel állhat fenn, amelyek a sárga LED világítását okozhatják.

A. Ha a borostyánsárga LED világításának oka egy „tárolt” diagnosztikai hibakód, lehetséges, hogy a járművet emissziós vizsgálatnak vetik alá és tanúsítják.

B. Ha a sárga LED „függőben lévő” diagnosztikai hibakód miatt világít, akkor is lehetséges, hogy a jármű átesik a kibocsátási vizsgálaton és tanúsításon.

C. Ha a borostyánsárga LED azért világít, mert a monitorok nem fejezték be a diagnosztikai tesztelést, akkor a jármű emissziós tesztelésre való felkészültsége a helyi emissziós előírásoktól és törvényektől függ.

MEGJEGYZÉS: A hibakód-keresési eljárás alapján határozza meg az egyes monitorok állapotát, és adja meg ezeket az információkat egy emissziós szakembernek, hogy (a teszt eredményei alapján) megállapítsa, hogy a jármű készen áll-e a emissziós tesztre.

3) PIROS LED - egy vagy több járműrendszer problémáját jelzi. A piros LED-et mutató jármű nem áll készen a kibocsátási tesztre. A piros LED folyamatosan világít a jármű műszerfalán. A piros LED világítását okozó problémát a kibocsátási teszt elvégzése előtt meg kell javítani. Azt is javasoljuk, hogy a járművet a következő vezetés előtt ellenőrizték/javítsák meg.

A. Javítsa meg saját maga a járművet. Ha saját maga végzi el a javítást, olvassa el a jármű szervizkönyvét, és kövesse az abban található összes eljárást és ajánlást.

B. Vigye el a járművet egy szakemberhez, aki szervizvizsgálatot végez.

A piros lámpa kigyulladását okozó problémát (problémákat) el kell háritani, mielőtt a járművet emissziós vizsgálatra lehetne használni.

6.2. Hangok

A sípoló hang az I/M készenléti állapotának megfelelően van konfigurálva. Ez a funkció felbecsülhetetlen értékű diagnosztika elvégzéséhez vezetés közben, vagy világos területeken történő munkavégzéskor, ahol a LED-világítás önmagában nem elegendő.

A különböző LED-világítású hangjelzések eltérő I/M készenléti állapotot jeleznek.

LED-es fény	2	Sípolás intervallum
Zöld	hosszú sípoló hangjelzés	5 másodperc
Sárga	Rövid, hosszú, rövid sípolás 4 rövid	5 másodperc
Piros	sípolás	5 másodperc

Az információk elolvasása után nyomja meg az ESC gombot a kilépéshez. A többi gomb le van tiltva a helytelen működés elkerülése érdekében.

7. Adatnyomtatás

Az Adatok nyomtatása funkció lehetővé teszi a műszer által rögzített diagnosztikai adatok vagy a saját tesztprotokollok kinyomtatását.

A lekérdezett adatok kinyomtatásához a következő eszközökre lesz szüksége:

1. Szkennelő eszköz
2. Számítógép vagy laptop USB-portokkal
3. USB-kábel

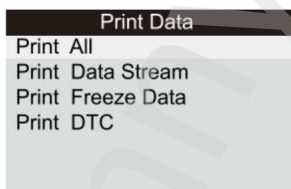
1) Töltse le az alkalmazást weboldalunkról: www.itoscanner.com vagy forgalmazóink weboldalairól.

2) Csatlakoztassa a szkennert a számítógéphez a mellékelt USB-kábellel.

3) Futtassa az uplink .exe fájlt a számítógépén.



4) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Nyomtatási adatok lehetőséget a főmenüből , majd nyomja meg az OK gombot.



5) A FEL/LE gombokkal válassza ki a nyomtatni kívánt elemet a Nyomtatási adatok menüből.

- Az összes beolvasott adat kinyomtatásához a FEL/LE gombokkal válassza ki az Összes adat nyomtatása lehetőséget .

6) Nyomja meg az OK gombot az adatok számítógépre küldéséhez.

7) Az Uplink .exe Tool Kitben szerkesztheti, törölheti, másolhatja és kinyomtathatja a szövegmezőben található adatokat az ablak jobb felső sarkában található ikonok kiválasztásával.

MEGJEGYZÉS: Az aktuális rendszerleolvasó eszköz beállításától eltérő nyelven tárolt adatok nem nyomtathatók. Nyomtatás előtt állítsa be a nyelvi beállítást.

8. Frissítés

Ez a funkció lehetővé teszi a leolvasó eszköz szoftverének és a hibakód-könyvtár frissítését számítógépen keresztül.

- A leolvasó eszköz frissítéséhez a következőkre van szüksége:

1. Szkennelő eszköz
2. Számítógép vagy laptop USB-portokkal
3. USB-kábel

- Eljárás:

- 1) Töltse le az alkalmazásokat a weboldalunkról: www.itoscanner.com.
- 2) Futtassa az uplink .exe programot a számítógépén (Mac OS nem kompatibilis).
- 3) Nyomjon meg és tartson lenyomva bármelyik gombot, amíg az USB-kábel nem csatlakozik a számítógéphez, majd engedje el, miután a leolvasó eszköz megjeleníti a „Frissítési mód” üzenetet.
- 4) Nyissa meg az uplink szoftvert, kattintson a „ Frissítés ellenőrzése” gombra. A frissítőfájl letöltődik az internetről, majd frissül a leolvasó eszközre.
- 5) Várjon néhány percet, amíg a frissítés sikeresen befejeződik.
- 6) A telepítés megtörténik.
- 7) Indítsa újra a leolvasó eszközt a teljes frissítés befejezéséhez.



MEGJEGYZÉS: Ha rossz választást tett, és a leolvasó eszköz nem működik megfelelően, szükség lehet a programok frissítésére. A BAL gomb lenyomva tartása és a leolvasó eszköz bekapcsolása frissítési módba kényszeríti azt.

Ezután kövesse a frissítési eljárást a program frissítéséhez.

9. Garancia és karbantartás

Korlátozott egyéves garancia

A Konnwei szavatolja ügyfeleinek, hogy ez a termék az eredeti vásárlás dátumától számított egy évig mentes az anyag- és gyártási hibáktól, a következő feltételek mellett és az alábbi feltételeknek megfelelően:

- 1) A Konnwei kizárólagos felelőssége a jótállás keretében a javításra vagy – a Konnwei választása szerint – a leolvasó eszköz ingyenes cseréjére korlátozódik, a vásárlást igazoló bizonylat bemutatásával. Erre a célra a vásárlást igazoló bizonylat használható.
- 2) Ez a garancia nem terjed ki a nem rendeltetésszerű használat, baleset, árvíz, villámcsapás okozta károkra, illetve ha a terméket nem a gyártó szervizközpontja módosította vagy javította.
- 3) A Konnwei nem vállal felelősséget a leolvasó eszköz használatából, helytelen használatából vagy telepítéséből eredő semmilyen véletlenszerű vagy következményes kárért. Egyes államok nem engedélyezik a hallgatóságos jótállás időtartamának korlátozását. A jótállás érvényes, így a fenti korlátozások esetleg nem vonatkoznak Önre.
- 4) A jelen kézikönyvben található összes információ a kiadás időpontjában rendelkezésre álló legfrissebb információkon alapul, és azok pontosságára vagy teljességére vonatkozóan semmilyen garanciát nem vállalunk. A Konnwei fenntartja a jogot, hogy bármikor előzetes értesítés nélkül változtatásokat eszközöljön.

Elosztó

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Prága 9

Cseh Köztársaság

www.sunnysoft.cz

Конвей KW818

OBD-II автомобилна диагностика



Ръководство за потребителя

1.	Предпазни мерки и предупреждения	3
2.	Обща информация.....	3
2.1.	Бордова диагностика (OBD) II	3
2.2.	Диагностични кодове за неизправности (DTC).....	4
2.3.	Местоположение на DLC конектора.....	5
2.4.	OBD-II монитори за готовност	5
2.5.	Състояния на монитора за готовност.....	6
2.6.	Определение на OBD-II	7
3.	Използване на устройството	8
3.1.	Описание на устройството	8
3.2.	Спецификации.....	9
3.3.	Акcesoари.....	9
3.4.	Навигационни знаци	10
3.5.	Бутони	10
3.6.	Захранване	10
3.7.	Търсене на DTC (Диагностичен код за грешка в двигателя).....	10
3.8.	Настройки на устройството.....	11
3.9.	Правно покритие.....	16
3.10.	Отстраняване на неизправности.....	17
4.	Преглед на данни	18
5.	OBD-II диагностика	19
5.1.	Четене на кодове.....	20
5.2.	Изтриване на кодове	22
5.3.	Данни в реално време	23
5.4.	Замразени данни	35
5.5.	Получаване на статус на готовност за I/M	36
5.6.	Ламбда сензор	38
5.7.	Бордови монитори	39
5.8.	Тест на компоненти	41
5.9.	Преглед на информация за превозното средство.....	42
5.10.	Настоящи модули	44
5.11.	Проверка на батерията.....	44
6.	Светодиоди и тонове.....	45
6.1.	Светодиод.....	45
6.2.	Тонове.....	46
7.	Печат на данни.....	46
8.	Актуализации	48
9.	Гаранция и поддръжка.....	49

1. Предпазни мерки и предупреждения

За да предотвратите наранявания или повреда на превозни средства и/или диагностичния инструмент, първо прочетете това ръководство с инструкции и спазвайте поне следните предпазни мерки, когато работите по превозното средство:

- 1) Винаги извършвайте тестване на автомобила в безопасна среда.
- 2) Носете предпазни очила, които отговарят на стандартите на ANSI.
- 3) Дръжте дрехи, коса, ръце, инструменти, тестово оборудване и др. далеч от всички движещи се или горещи части на двигателя.
- 4) Работете с превозното средство в добре проветриво работно помещение: отработените газове са отровни.
- 5) Поставете блокове пред задвижващите колела и никога не оставяйте превозното средство без надзор, докато извършвате тестовете.
- 6) Бъдете изключително внимателни, когато работите близо до запалителната бобина, капачката на разпределителя, кабелите за запалване и свещите. Тези компоненти генерират опасно напрежение, когато двигателят работи.
- 7) Поставете скоростния лост в положение PARK (автоматична скоростна кутия) или NEUTRAL (ръчна скоростна кутия) и се уверете, че ръчната спирачка е задействана.
- 8) Не свързвайте и не изключвайте захранващия кабел, докато запалването е включено или двигателят работи. всяко тестово оборудване.
- 9) Поддържайте устройството сухо, чисто и без следи от масло/вода или грес. В случай на Ако е необходимо, почистете външната страна на скенера с чиста кърпа, намокрена с мек препарат.

2. Обща информация

2.1. Бордова диагностика (OBD) II

Първото поколение бордова диагностика (наречена OBD I) е разработено от Калифорнийския съвет за качество на въздуха (ARB) и е въведено през 1988 г. за наблюдение на определени компоненти за контрол на емисиите в превозните средства. С развитието на технологиите и увеличаването на усилията за подобряване на бордовата диагностична система е разработено ново поколение бордова диагностика. Това второ поколение се нарича OBD-II.

OBD-II системата е предназначена да следи системите за контрол на емисиите и ключовите компоненти на двигателя чрез извършване на непрекъснати или периодични тестове на специфични © Sunnysoft sro, дистрибутор

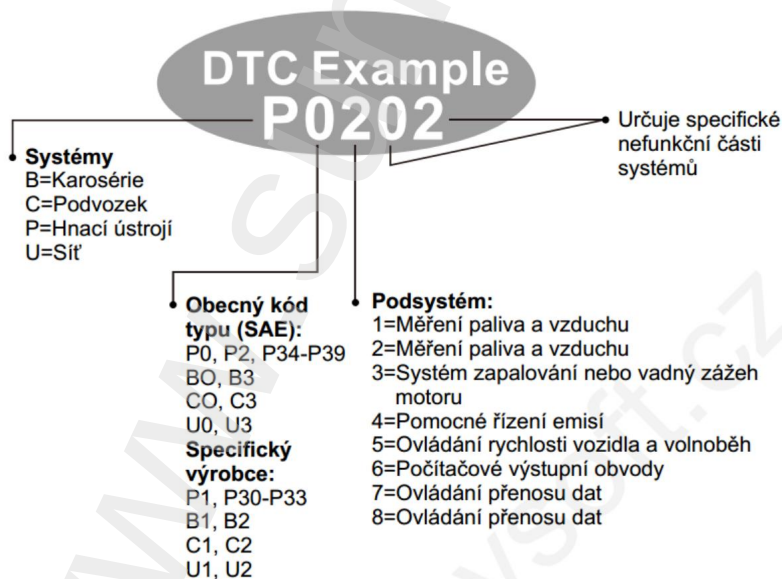
компоненти и състояние на превозното средство. Когато бъде открит проблем, системата OBD-II светва предупредителна светлина (MIL) на аматурното табло на превозното средство и предупреждава водача, обикновено с фразата „Проверете двигателя“ или „Скоро обслужете двигателя“. Системата също така съхранява важна информация за откритата повреда, така че техник да може точно да локализира и отстрани проб По-долу са три важни части от информацията:

- 1) Дали индикаторната лампа за неизправност (MIL) е включена или изключена;
- 2) Кой диагностични кодове за неизправности (DTC) са съхранени, ако има такива;
- 3) Система за наблюдение на готовността.

2.2. Диагностични кодове за неизправности (DTC)

Диагностичните кодове за неизправности на OBD-II са кодове, съхранявани от бордовата компютърна диагностична система в отговор на открит проблем с превозното средство. Тези кодове идентифицират конкретна проблемна област и са предназначени да ви дадат представа къде може да е проблемът в превозното средство. Диагностичните кодове за неизправности на OBD-II се състоят от петцифрен буквено-цифров код. Първата буква показва коя система за управление е задава кода. Следващите четири знака са цифри и предоставят допълнителна информация.

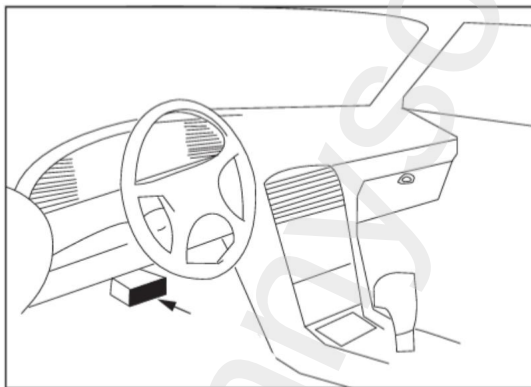
относно мястото, откъде е възникнал DTC и работните условия, които са го причинили. По-долу е даден пример, който илюстрира структурата на кода:



2.3. Местоположение на DLC конектора

DLC (конектор за връзка с данни или диагностичен конектор) обикновено е 16-пинов конектор, който свързва четците на диагностични кодове с бордовия компютър на автомобила. DLC обикновено се намира на 30 см от центъра на арматурното табло, под седалката на водача или близо до седалката на водача в повечето превозни средства. Ако DLC не се намира под арматурното табло, трябва да има етикет, указващ местоположението му.

При някои азиатски и европейски автомобили, DLC (контактният контролер за пренос на гориво) се намира зад пепелника и пепелникът трябва да се отстрани, за да се получи достъп до конектора. Ако DLC не може да бъде намерен, вижте сервизното ръководство на автомобила за местоположението му.



2.4. Монитори за готовност на OBD-II

Важна част от OBD-II системата са мониторите за готовност, които са индикатори, използвани за определяне дали всички компоненти на емисиите са били оценени от OBD-II системата. Те извършват периодични тестове на специфични системи и компоненти, за да гарантират, че работят в рамките на допустимите граници.

В момента има единадесет OBD-II монитора (или I/M монитора), готови за наблюдение и дефинирани от Агенцията за опазване на околната среда на САЩ (EPA). Не всички монитори в дадено превозно средство зависят от стратегията за контрол на емисиите на производителя на превозното средство.

Непрекъснато наблюдение – Някои компоненти или системи на превозното средство се тестват непрекъснато от OBD-II системата на превозното средство, докато други се тестват само при определени условия на работа на превозното средство. Списък на непрекъснато наблюдаваните компоненти по-долу са винаги готови:

1) Неизправно запалване на двигателя

2) Горивна система

3) Комплексни компоненти (CCM = Комплексен монитор на компоненти)

След като превозното средство е в движение, OBD-II системата непрекъснато проверява горепосочените компоненти, следи ключови сензори на двигателя, проследява прекъсванията на запалването на двигателя и разхода на гориво.

Непрекъснати монитори – За разлика от непрекъснатите монитори, много от емисиите и компонентите на двигателната система изискват превозното средство да работи при определени условия, преди да може да се отчете показанието на монитора. Тези монитори се наричат непрекъснати монитори.

Предлагат се и различни монитори за различни видове запалване на двигателя.

Следните монитори се използват само с двигатели с искрово запалване (бензинови):

1) EGR система (рециркулация на отработените газове)

2) O2 сензори

3) Катализатор

4) Изпарителна система

5) Нагревател на O2 сензора

6) Вторичен въздух

7) Отопляем катализатор

8) Климатична система

2.5. Състояния на монитора за готовност

OBD-II системите трябва да показват дали системата за наблюдение на превозното средство е завършила тестването на всеки компонент. Компонентите, които вече са тествани, ще бъдат докладвани като „Готови“ или „Завършени“, което показва, че те също са тествани от OBD-II системата. Целта на записа за състоянието е да позволи на инспекторите да определят дали OBD-II системата на превозното средство е тествала всички компоненти и/или системи.

Модулът за управление на силовото предаване (PCM) настройва монитора в режим „Готов“ или „Завършен“ след извършване на съответния цикъл. Цикълът, който активира монитора и задава кодовете за готовност на „Готов“, варира за всеки отделен монитор. След като мониторът е настроен на „Готов“ или „Завършен“, той ще остане в това състояние. Редица фактори, включително изчистване на диагностични кодове за неизправности (DTC) с диагностичен инструмент или откачване на акумулатора, могат да доведат до настройване на мониторите за готовност на...

на „Не е готов“. Тъй като трите монитора за непрекъснато наблюдение непрекъснато оценяват своите тестове, те ще бъдат докладвани като „Готови“ по всяко време. Ако тестването на конкретен потвърдителен прекъснат монитор не е завършено, състоянието на монитора ще бъде докладвано като „Не е завършено“ или „Не е готов“.

За да се подготви OBD системата за наблюдение за работа, превозното средство трябва да се управлява при различни нормални експлоатационни условия. Тези експлоатационни условия могат да включват комбинация от шофиране по магистрала, шофиране с често спиране и потегляне, шофиране в града и поне един период на шофиране през нощта. Вижте ръководството за собственика на вашето превозно средство за конкретна информация относно подготовката на OBD системата на вашето превозно средство.

2.6. Определение на OBD-II

Модул за управление на силовото предаване (PCM) – OBD-II терминология за бордовия компютър, който управлява двигателя и задвижването.

Предупредителна светлина (MIL) – (Индикатор за неизправност, Бързо обслужване на двигателя, Проверка на двигателя) е термин, използван за предупредителна светлина на арматурното табло.

Предназначен е да предупреди водача и/или сервиза, че има проблем с една или повече системи. превозното средство и това може да доведе до превишаване на стандартите за емисии. Ако MIL свети непрекъснато, това показва, че е открит проблем и превозното средство трябва да бъде обслужено възможно най-скоро. При определени условия светлината на таблото ще мига или ще остане включена. Това показва сериозен проблем и мигането е предназначено да предотврати управлението на превозното средство. Диагностичната система на превозното средство не може да изключи MIL.

Диагностични кодове за неизправности (DTC) – идентифицират кои части от системата за контрол на емисиите не функционират правилно.

Критерии за активиране – това са специфични за превозното средство събития или условия, които трябва да се случат в двигателя, преди да могат да бъдат настроени или задействани различни монитори. Някои монитори изискват те да следват предписана рутина.

„цикъл на шофиране“ като част от критериите за разрешаване. Цикълът на шофиране варира между различните превозни средства и за всеки монитор в конкретно превозно средство.

OBD-II цикъл на шофиране – Специфичен режим на работа на превозното средство, който осигурява необходимите условия за настройване на всички монитори за готовност, приложими за превозното средство, в състояние „готовност“. Целта на завършването на OBD-II цикъл на шофиране е да се принуди превозното средство да иницира бордова диагностика. След като DTC е изчистен от PCM, трябва да се изпълни някаква форма на цикъл на шофиране. Извършването на пълен цикъл на шофиране на превозното средство „настройва“ мониторите за готовност и би било възможно да се открият дефекти в бъдеще.

Циклите на шофиране варират в зависимост от превозното средство и монитора, който трябва да бъде нулиран.

За информация относно цикъла на шофиране за конкретно превозно средство, вижте ръководството за собственика на превозното средство.

Данни от замразен кадър – Ако възникне повреда, свързана с емисиите, системата OBD-II не само задава DTC, но и записва моментна снимка на работните параметри на превозното средство, за да помогне за идентифицирането на проблема. Този набор от стойности се нарича замразени системни данни и може да включва важни параметри на двигателя, като обороти на двигателя, скорост на превозното средство, въздушен поток, натоварване на двигателя, налягане на горивото, дебит на подаване на гориво, температура на охлаждащата течност, момент на запалване и други.

3. Използване на устройството

3.1. Описание на устройството

1 LCD ДИСПЛЕЙ - показва резултатите от теста.

Дисплей с подсветка с резолюция 128 x 64 пиксела и възможност за регулиране на контраста.

2 БУТОН ENTER - Потвърждава избор (или действие) от меню. Стартира запис на данни в реално време в режим на ръчно задействане.

3 БУТОН ESC - Отменя избор (или действие) от меню или връща към менюто.

При натискане служи и за настройване на системата, излизане от екрана за търсене на DTC или спиране на записа на данни.

4 ЛЯВ БУТОН - При търсене на дефиниции на DTC, този бутон премества към предишния символ и показва допълнителна информация на предишни екрани, ако дефинициите на DTC обхващат повече от един екран; по време на преглед, премахва избора на PID данни или записва персонализиран списък с данни в реално време; показва предишни моментни снимки на записани данни при възпроизвеждане на данни в реално време. Използва се и за актуализиране на библиотеката с DTC при натискане.

5 БУТОН НАГОРЕ/НАДОЛУ - При търсене на дефиниции на DTC, преминава към следващия символ и показва допълнителна информация на следващите екрани, ако дефинициите на DTC обхващат



повече от един екран; избира/премахва маркирани PID данни при преглед или запис на персонализиран списък с данни в реално време и показва допълнителни кадри с данни при възпроизвеждане на данни в реално време.

6 БУТОН НАГОРЕ - В менютата, придвижва нагоре през менюта и подменюта. При зареждане на повече от един екран с данни, придвижва нагоре през текущия екран към предишни екрани, за да видите допълнителни данни.

7 БУТОН НАДОЛУ - Придвижва се надолу през менюта и подменютата в режим на меню.

Когато се зареди повече от един екран с данни, той ще се премести надолу откъдето текущия екран към следващите екрани, за да покаже още данни. Натискането на този бутон може да се използва и като пряк път за задаване на език.

8 БУТОН ЗА ПОМОЩ (?; ПОМОЩ) - Натиснете за достъп до помощ.

9 БУТОН ЗА ЗАХРАНВАНЕ - Нулира скенера.

10 OBD-II КОНЕКТОР – Използва се за свързване на диагностичния инструмент към DLC конектора на автомобила.

11 ГУМЕН КАПАК - Предпазва сканиращия инструмент от падане, износване и др.

12 ЗЕЛЕН СВЕТОДИОД - Показва, че системите на двигателя работят нормално (броят на мониторите на превозното средство, които са активни и извършват диагностичните си тестове, е в рамките на разрешения лимит и няма налични DTC).

13 ЖЪЛТ СВЕТОДИОД - показва възможен проблем. Налице е „чакащ“ DTC и/или един от мониторите за емисии на превозното средство не е извършил диагностичното си тестване.

14 ЧЕРВЕН СВЕТОДИОД - Показва, че има проблем в една или повече от системите на превозното средство. Червеният светодиод се използва и за индикация на наличието на DTC.

3.2. Спецификации

- 1) Дисплей: дисплей с подсветка (320 × 240 dpi) с регулируем контраст
- 2) Работна температура: от 0°C до 60°C (от 32°C до 140°C)
- 3) Температура на съхранение: от -20°C до 70°C (от -4°C до 158°F)
- 4) Захранване: 8.0 - 18.0 V (от акумулатора на превозното средство)
- 5) Размери: 199×103×38 мм
- 6) Тегло: 0,31 кг (без окабеляване), 0,72 кг (с окабеляване)

3.3. Аксесоари

- 1) Ръководство за потребителя – Инструкции за работа със скенера.
- 2) OBD-II кабел – Позволява захранване на скенера и комуникация между него и превозното средство.
- 3) Защитен калъф от найлон – Използва се за съхранение на скенера, когато не се използва.

3.4. Навигационни знаци

Символите в скенера ви помагат да се ориентирате в менюто, те са:

- 1) - показва текущия избор.
- 2) - показва, че на други екрани е налична допълнителна информация.
- 3) - показва, че на предишни екрани е налична допълнителна информация.
- 4) "\$" - показва номера на контролния модул, от който се четат данните.
- 5) "?" - показва, че е налична допълнителна информация.
- 6) "G" - показва, че е наличен графичен дисплей.

3.5. Бутони

Не използвайте разтворители като алкохол, те не могат да почистят бутоните или дисплея.

Използвайте мек неабразивен препарат и мека памучна кърпа.

Не накусвайте копчетата, тъй като не са водоустойчиви.

3.6. Захранване

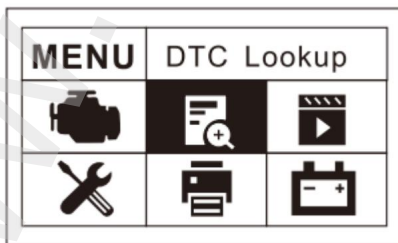
Диагностичният скенер се захранва от DLC (Data Link Connector) на автомобила. За да включите диагностичния скенер, следвайте тези инструкции:

- 1) Свържете OBD-II кабела към скенера.
- 2) Намерете DLC-то в превозното средство.
* Някои превозни средства може да имат пластмасов DLC капак, трябва да го свалите, преди да свържете OBD-II кабела.
- 3) Включете OBD-II кабела в DLC конектора на автомобила.

3.7. Търсене на DTC

Функцията за търсене на DTC се използва за търсене на DTC, съхранени във вътрешната библиотека с DTC.

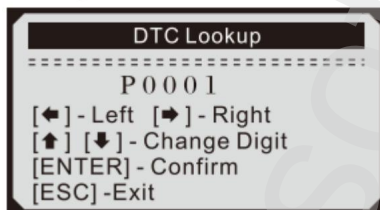
- 1) В главното меню натиснете бутона LEFT/RIGHT или използвайте бутона UP/DOWN, за да изберете DTC Lookup (Търсене на DTC) , и натиснете бутона ENTER.



- Числото "х/х" отъясно показва общия брой елементи в това меню и реда на маркирания елемент.

- Знакът "?" отъясно показва наличието на помощ. Натиснете бутона, за да се покаже помощна информация за избрания елемент.

В менюто за търсене на DTC използвайте бутоните LEFT/RIGHT, за да се придвижите до желания символ, използвайте бутоните UP/DOWN, за да промените избраната цифра/символ, и натиснете ENTER, за да потвърдите.



3) Покажете дефиницията на DTC кода на екрана. Ако дефиницията на DTC кода е показана на повече от един екран, използвайте бутона ЛЯВО/ДЯСНО, за да покажете допълнителна информация на предишния/следващия екран.

- За кодове, специфични за производителя, трябва да изберете марката на превозното средство на следващия екран, за да потърсите съответните дефиниции на DTC.

- Ако се покаже съобщението „DTC дефиницията не е намерена! Моля, вижте сервисното ръководство на автомобила!“, това означава, че DTC дефиницията не е могла да бъде намерена (SAE или специфична за производителя).

4) За да видите следващия или предишния DTC във вградената библиотека с DTC, използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ.

5) За да въведете друг DTC, натиснете бутона ESC, за да се върнете към предишния екран.

6) Натиснете бутона ESC, за да излезете и да се върнете в главното меню.

3.8. Настройки на устройството

Следните параметри могат да бъдат зададени в устройството според предпочитанията:

- 1) Език (Language) – изберете желан език
- 2) Контраст (Настройка на контраста) – регулиране на контраста на LCD дисплея
- 3) Мерни единици (Мерна единица) – изберете мерните единици (метрични или имперска система)

4) Автоматично изключване – задаване на условията за автоматично изключване

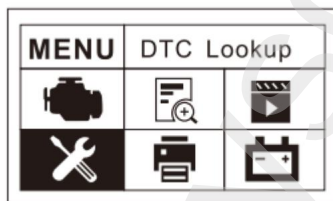
5) Настройка на звуковия сигнал – настройки на звука

6) Самотест (Tool Self-Test) – устройството проверява дали дисплеят и бутоните работят правилно

За да въведете настройките, направете следното:

В главното меню използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ или НАЛЯВО/НАДЯСНО, за да изберете Системни настройки и натиснете ENTER.

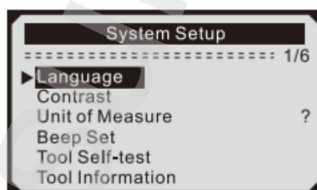
Продължете както е описано по-долу.



Език

Устройството е настроено по подразбиране на английски език.

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Език и натиснете , за да потвърдите. ВХОД.

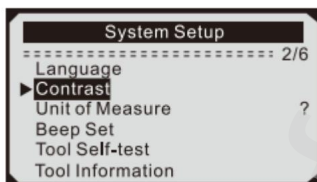


Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ или , за да изберете желаната опция и натиснете ENTER за потвърждение.

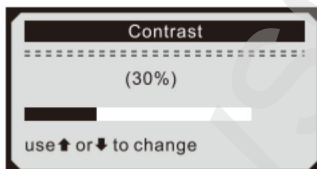


Контраст

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Контраст и натиснете , за да потвърдите. ВХОД.

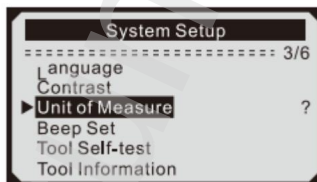


Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да зададете желаната интензивност на контраста и натиснете ENTER за потвърждение.

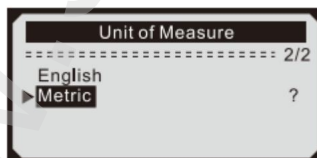


Мерни единици

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Мерна единица и натиснете ENTER за потвърждение.

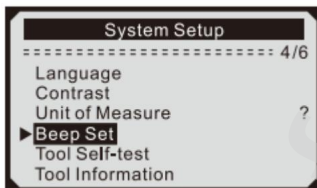


Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да зададете желаната опция и натиснете , за да потвърдите. ВХОД.

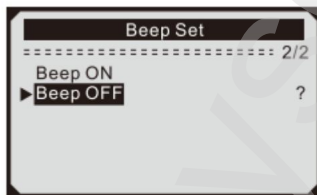


Бипкане

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Настройка на звуковия сигнал“ и натиснете , за да потвърдите. ВХОД.



Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да зададете желаната опция (Beep On/Beep Off) и натиснете ENTER за потвърждение.

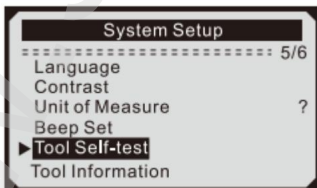


Самотест

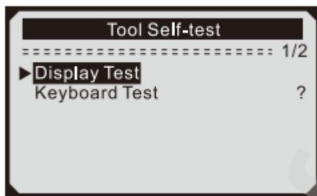
Използва се, за да може устройството да се самотества, за да види дали дисплеят и бутоните работят правилно.

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Самотестиране на инструмента и натиснете ENTER за потвърждение.

1) Тестване на дисплея



Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Тест на дисплея“ и натиснете , за да потвърдите. ВХОД.

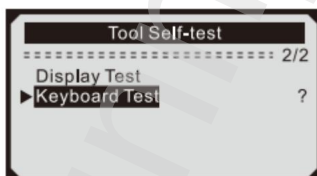


Натиснете ENTER отново, за да стартирате теста. Потърсете липсващи черни точки на екрана.

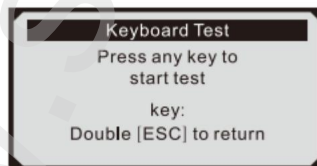
Натиснете ENTER, за да излезете.

2) Тестване на бутони

В менюто за самотест на инструмента използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Тест на дисплея“ и натиснете ENTER за потвърждение.



За да стартирате теста, натиснете произволен бутон. След натискане на бутона, името му ще се появи на дисплея; ако не, бутонът не работи правилно.



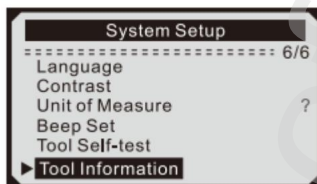
- Ако натиснете и задържите бутона за захранване, името му няма да се появи на дисплея, но устройството, свързано към батерията, ще се рестартира. Ако устройството не се рестартира или изключи, бутонът не работи правилно.

За да излезете, натиснете два пъти бутона ESC.

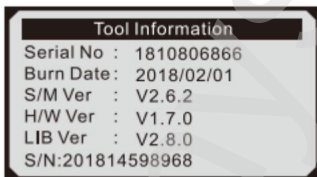
Информация за устройството

В това меню можете да видите важна информация за устройството, като например сериен номер или версия на софтуера.

В „Системни настройки“ използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Информация за инструмента“ и потвърдете с натискане на ENTER.



Вече можете да видите показаните данни:



За да излезете, натиснете ESC.

3.9. Правно покритие

Скенерът е специално проектиран да работи с всички превозни средства, съвместими с OBD-II. EPA (Агенцията за опазване на околната среда) изисква всички превозни средства от 1996 г. и по-нови, продавани в Съединените щати, да са съвместими с OBD-II, като това включва всички американски, азиатски и европейски превозни средства.

Малък брой бензинови автомобили от 1994 и 1995 г. също са съвместими с OBD-II.

За да проверите дали превозно средство от 1994 или 1995 г. е съвместимо с OBD-II, проверете етикета (VECI), разположен под капака или близо до радиатора на повечето превозни средства. Ако превозното средство е съвместимо с OBD-II, етикетът ще гласи „OBD-II Certified“. Освен това, правителствените разпоредби в някои страни изискват всички превозни средства, съвместими с OBD-II, да имат 16-пинов конектор за връзка за данни (DLC).

За да бъде съвместимо с OBD-II, превозното средство трябва да има 16-пинов DLC конектор под арматурното табло, а етикетът с информация за емисиите трябва да посочва, че превозното средство е съвместимо с OBD-II.

3.10.

Отстраняване на неизправности

Грешка при свързване на превозното средство

Ако диагностичният инструмент не успее да установи комуникация с блока за управление на двигателя на превозното средство, е възникнала комуникационна грешка. За да проверите, изпълнете следните стъпки:

Проверете дали запалването е включено;

Проверете дали OBD-II конекторът на диагностичния инструмент е здраво свързан към DLC на автомобила;

проверете дали превозното средство е съвместимо с OBD-II;

Изключете запалването и изчакайте около 10 секунди. Включете запалването и продължете тестването;

Проверете дали управляващият модул не е дефектен.

Грешка по време на работа на устройството

Ако диагностичният инструмент „замръзне“, това е или изключителна ситуация, или блокът за управление на двигателя на превозното средство реагира твърде бавно на заявките. За да нулирате инструмента, изпълнете следните стъпки:

Натиснете и задръжте бутона POWER за поне 2 секунди, за да рестартирате диагностичния инструмент;

Изключете запалването и изчакайте около 10 секунди. Включете отново запалването и продължете тестването.

Устройството не се включва.

Ако диагностичният инструмент не се включва или не работи по друг начин, трябва да се извършат следните проверки:

Проверете дали OBD-II конекторът на диагностичния инструмент е здраво свързан към DLC конектора на автомобила;

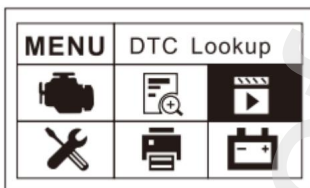
Проверете дали DLC щифтовете не са огнати или счупени. Почистете DLC щифтовете, ако е необходимо;

Проверете акумулатора на превозното средство, за да се уверите, че е все още в добро състояние и има напрежение поне 8,0 V.

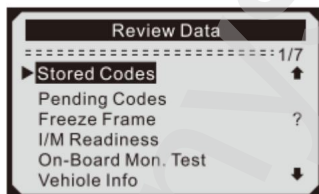
4. Преглед на данни

Функцията „Преглед на данни“ ви позволява да видите данни от последния тест, записан от скенера.

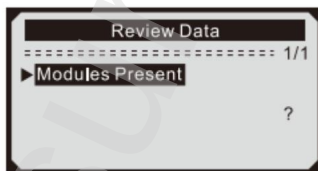
1) Натиснете бутона ЛЯВО/ДЯСНО или използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Преглед на данни“ от главното меню и натиснете бутона ENTER.



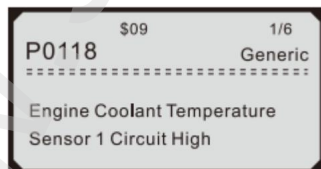
2) Използвайте бутона за превъртане НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете желанния елемент от Прегледайте менюто „Данни“ и натиснете ENTER.



- Ако не са записани данни от предишни тестове, могат да се видят само данните за наличните модули, съдържащи идентификатора на модула и типа на протокола.



3) Можете да видите избраните данни.



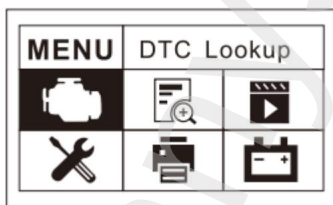
- Ако за избрания елемент не са съхранени данни, на екрана ще се появи съобщението „Не се поддържа или няма съхранени данни!“.

5. OBD-II диагностика

Ако диагностичният инструмент открие повече от един модул за управление на превозното средство, ще бъдете подканени да изберете модула, от който да получите данни. Най-често срещаните избори са модулет за управление на силовото предаване [PCM] и модулет за управление на трансмисията [TCM].

ВНИМАНИЕ: Не свързвайте и не разкачайте тестово оборудване, докато запалването е включено или двигателят работи.

- 1) Изключете запалването.
- 2) Намерете 16-пиновия конектор за връзка за данни (DLC) на автомобила.
- 3) Включете конектора на кабела на диагностичния инструмент в DLC разпределителния щифт на автомобила.
- 4) Включете запалването. Стартерът може да бъде включен или изключен.
- 5) Натиснете ENTER, за да влезете в главното меню. Натиснете VELVO/RIGHT или UP/DOWN, за да изберете Diagnostic (Диагностика) от менюто.



- 6) Натиснете ENTER за потвърждение. На дисплея ще се появява поредица от съобщения, показващи OBD-II протоколи, докато не бъде открит протокол на превозното средство.

- Ако диагностичният инструмент не успее да установи комуникация с блока за управление на двигателя (ECU) на превозното средство, на дисплея ще се появи съобщението „LINKING ERROR!“ (Грешка при свързване!).

Проверете дали запалването е включено;

Проверете дали OBD-II конекторът на диагностичния инструмент е здраво свързан към DLC на автомобила;

проверете дали превозното средство е съвместимо с OBD-II;

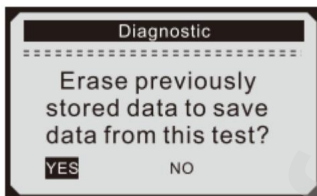
изключете запалването и изчакайте около 10 секунди. Включете запалването и повторете процедурата от стъпка

5.

- Ако съобщението „LINKING ERROR“ (Грешка при свързване) не изчезне, може да има проблем с комуникацията на диагностичния инструмент с превозното средство. Свържете се с вашия местен дистрибутор или с отдела за обслужване на клиенти на производителя за съдействие.

7) Ще бъдете подканени да изтриете предварително запазените данни.

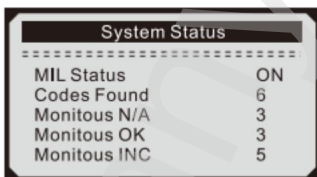
- Моля, проверете внимателно предварително запазените данни, преди да ги изтриете.



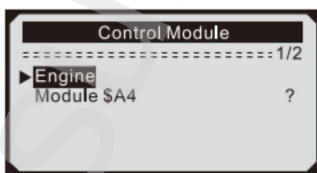
- Ако все още няма запазени данни на устройството, този въпрос няма да се появи.

8) Ако желаете да изтриете данните, натиснете ENTER; ако не желаете да изтриете данните, натиснете ESC или използвайте LEFT/RIGHT, за да изберете NO (HE), и натиснете ENTER, за да продължите.

9) Покажете обобщението на състоянието на системата на екрана (състояние на MIL, брой DTC кодове, състояние на монитора). Изчакайте няколко секунди или натиснете произволен бутон, за да се покаже диагностичното меню.



- Ако бъдат открити повече от един модул, ще бъдете подканени да изберете модул за тестване.



Използвайте бутоните за превъртане НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете модул и натиснете ENTER за потвърждение.

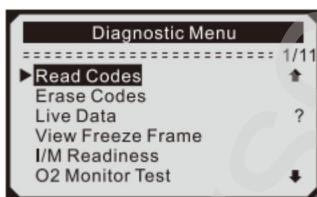
5.1. Четене на кодове

- Четенето на кодове може да се извърши при изключено (KOEO) или включено (KOER) запалване.

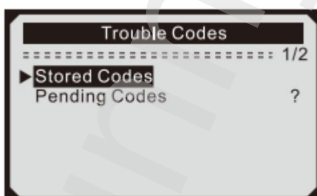
- Запометените кодове са известни още като „твърди кодове“ или „постоянни кодове“. Тези кодове карат индикаторната лампа за неизправност (MIL) да светне в контролния модул, когато възникне повреда, свързана с емисиите.

- Чакащите кодове се наричат още „кодове за зрялост“ или „кодове за непрекъснато наблюдение“. Те показват проблеми, които управляващият модул е открил по време на текущия или последния цикъл на шофиране, но все още не счита за сериозни. Тези кодове не светват индикаторната лампа за неизправност (MIL). Ако повредата не се прояви в рамките на определен брой цикли на загряване, кодът се изчиства от паметта.

1) Използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Четене на кодове“ в диагностичното меню и натиснете бутона ENTER.

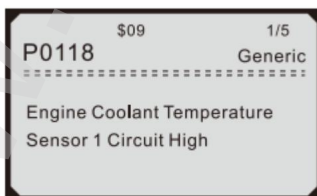


2) Използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Съхранени кодове или Чакащи кодове от менюто Кодове за неизправности и натиснете бутона ENTER.



Ако няма диагностични кодове за неизправности, на дисплея ще се покаже съобщението „В модула не са съхранени (чакащи) кодове!“ Изчакайте няколко секунди или натиснете произволен бутон, за да се върнете в диагностичното меню.

3) Показване на DTC (диагностични кодове за неизправности) и техните определения.

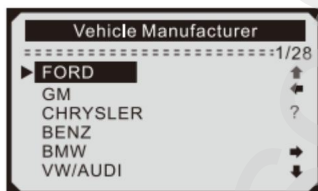


Номерът на контролния модул, DTC последователността, общият брой открити кодове и видът на кодовете (общи или специфични за производителя) се показват в горната част на дисплея.

4) Ако бъдат открити повече от един DTC, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, ако е необходимо.

НАДОЛУ, докато се покажат всички кодове.

- Ако намерените DTC кодове съдържат специфични за производителя или разширени кодове, ще се покаже съобщението „Намерени са специфични за производителя кодове! Натиснете произволен клавиш, за да изберете марка на превозното средство!“ - ще се покаже съобщение, което ви подканва да изберете производителя на превозното средство, за да видите дефинициите на DTC кодовете. Използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете производителя, и натиснете бутона ENTER, за да потвърдите.



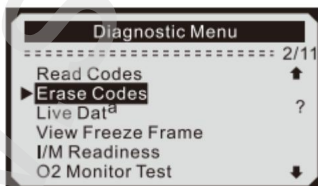
Ако производителят на вашето превозно средство не е в списъка, използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Друго, и натиснете ENTER.

5.2. Изтриване на кодове

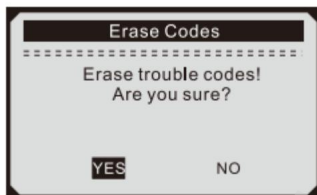
ВНИМАНИЕ: Изчистването на диагностичните кодове за неизправности може да позволи на диагностичния инструмент да изчисти не само кодовете от бордовия компютър на превозното средство, но и данни от „Замразен кадър“ и разширени данни, специфични за производителя. Това също така ще нулира състоянието на монитора за готовност на I/M на „Не е готов“ или „Не е завършен“ за всички монитори на превозното средство. Не изчиствайте кодовете, докато системата не бъде напълно проверена от

- Тази функция се изпълнява при изключено запалване (КОЕО). Не стартирайте двигателя.

1) Използвайте бутоните за превъртане НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Меню за диагностика Изтрийте кодовете и натиснете ENTER.



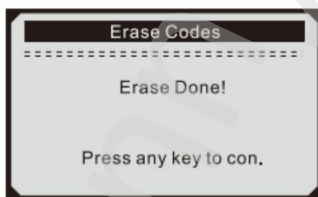
2) Ще се появи предупредително съобщение с искане за потвърждение.



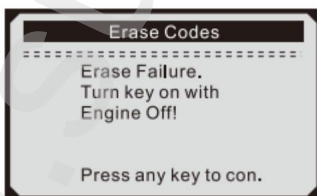
- Ако НЕ искате да продължите с изчистването на кодовете, натиснете ESC или използвайте LEFT/RIGHT, за да изберете NO за изход. Ще се покаже съобщението „Command Cancelled!“ (Командата е отменена!). Изчакайте няколко секунди или натиснете произволен бутон, за да се върнете в диагностичното меню.

3) Натиснете ENTER за потвърждение.

Ако кодовете са изтрети успешно, на дисплея ще се покаже потвърдително съобщение „Изтриването е готово!“.



- Ако кодовете не бъдат изтрети, на дисплея ще се появи потвърдително съобщение „Изтриването е неуспешно!“. Съобщението ще бъде показано.



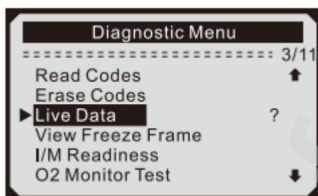
Натиснете произволен бутон, за да се върнете в диагностичното меню.

5.3. Данни в реално време

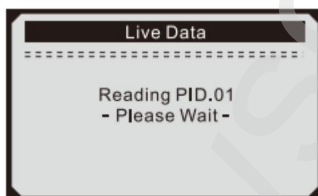
Показване на данни

Функцията „Преглед на данни“ ви позволява да преглеждате PID данни в реално време от компютърния(ите) модул(и) на превозното средство.

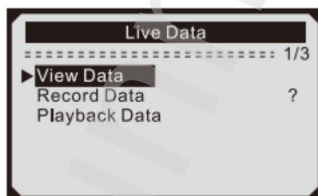
1) За да видите данни в реално време, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Данни в реално време“ в менюто за диагностика и натиснете ENTER.



2) Изчакайте няколко секунди, за да може диагностичният инструмент да провери MAP PID.

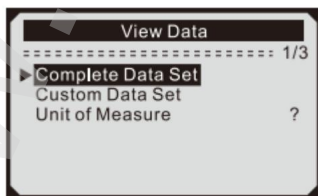


3) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Преглед на данни“ от менюто „Данни в реално време“ . и натиснете ENTER.

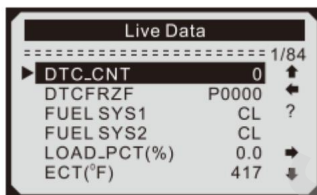


Преглед на пълния набор от данни

4) За да видите пълния набор от данни, изберете „Пълен набор от данни“ от менюто „Преглед на данни“, като използвате бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ и натиснете ENTER.



5) Екранът ще покаже данните за PID в реално време. Ако на екрана се появи стрелка нагоре или надолу, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да се покаже следващият PID.



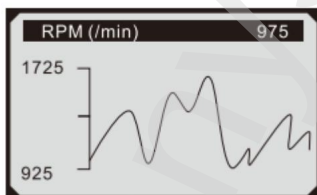
Live Data	
===== 1/84	
► DTC_CNT	0
DTCFRZF	P0000
FUEL SYS1	CL ?
FUEL SYS2	CL
LOAD_PCT(%)	0.0
ECT(°F)	417

- Числото "x" вдясно на екрана показва реда на маркирания елемент.

- За да видите пълното име на маркирания PID, натиснете бутона „Помощ“ .

- Ако иконата "G" се появи, когато PID е маркиран, това означава, че е налична графична информация.

Натиснете ENTER, за да се покаже графиката.

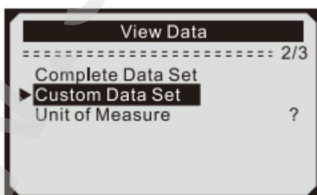


6) Натиснете ESC, за да се върнете към предишното меню.

Преглед на собствения ви набор от данни

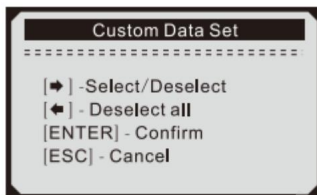
7) За да видите вашите собствени PID данни, изберете с помощта на бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ.

Изберете „Персонализиран набор от данни“ от менюто „Преглед на данни“ и натиснете ENTER.

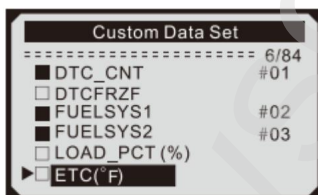


View Data	
===== 2/3	
Complete Data Set	
► Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Следвайте инструкциите на екрана.



9) Използвайте бутона НАДЯСНО, за да изберете/отмените избора на параметри на данните, и бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да се придвижвате в списъка. Избраните параметри са маркирани с плътни квадратчета.

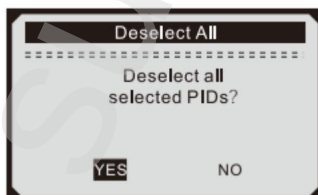


- Числото "x" в горния десен ъгъл на екрана показва реда на маркирания елемент, а "#x" е редът, в който параметрите са избрани и показани.

- Могат да бъдат избрани максимум 18 PID-а. Ако броят на избраните PID-ове надвиши 18, на екрана ще се покаже съобщението „Списъкът с избрани данни е пълен!“.

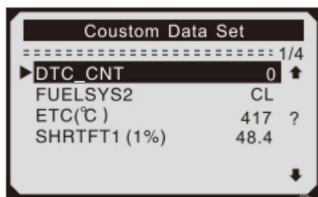
- Ако искате да отмените избора на всички маркирани елементи, натиснете ЛЯВИЯ бутон.

Ще се появи съобщение с искане за потвърждение.



- Ако решите да отмените избора на тези елементи, натиснете бутона ENTER; ако решите да не ги избирате, натиснете бутона ESC или използвайте бутоните UP/DOWN, за да изберете NO, за да продължите с избора на PID.

10) Натиснете ENTER, за да се покаже избраният PID на екрана.



11) Натиснете бутона ESC, за да се върнете в менюто „Преглед на данни“ и/или менюто „Данни в реално време“.

Записване на данни

Функцията за запис на данни ви позволява да записвате данни за идентификация на параметрите (PID) на модулите на превозното средство, което помага за диагностициране на нередности проблеми с превозното средство. Записът включва 5 кадъра с данни на живо преди задействащото събитие и няколко кадъра след задействащото събитие.

За запис на данни се използват два режима на задействие:

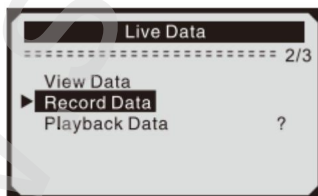
A. Ръчно задействие - позволява на потребителя да натисне бутона ENTER, за да започне запис.

B. DTC тригер - автоматично записва PID данни, когато превозното средство открие повреда, която води до задаване на DTC.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ се опитвайте да шофирате и да работите със сканиращ инструмент едновременно!

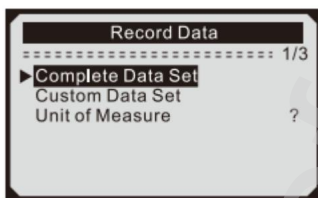
Винаги накарайте друг човек да работи със диагностичния инструмент, докато шофирате.

1) За да запишете данни в реално време, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Запис на данни“ в менюто „Данни в реално време“ и натиснете бутона ENTER.

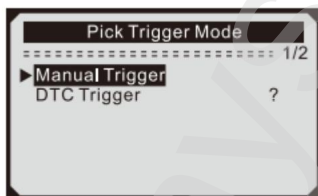


Записване на пълен набор от данни

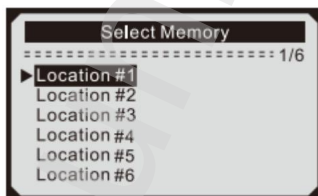
2) За да запишете пълен набор от данни в реално време, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Пълен набор от данни“ от менюто „Запис на данни“ и натиснете ENTER.



3) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете режим на ръчно задействане и натиснете бутона ENTER.

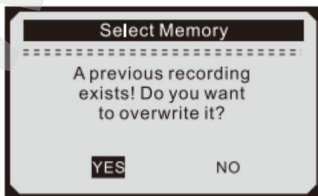


4) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете местоположение в паметта и натиснете бутона ENTER.



- Символът звездичка (*) на екрана показва, че в тази памет има предишен запис.

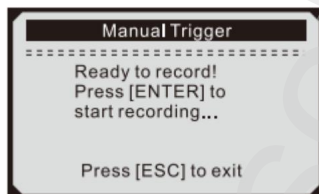
- Ако изберете място, маркирано със звездичка (*), ще се появи съобщение, което ви подканва да презапишете стария запис.



- Ако искате да продължите да презаписвате стария запис, натиснете бутона ENTER; ако не искате да го презаписвате, изберете NO с бутона LEFT/RIGHT или натиснете бутона ESC и изберете друга позиция в паметта.

5) Следвайте инструкциите на екрана.

- Ако е избрано „Ръчно задействане“ , ще се появи следният екран:



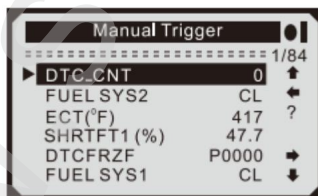
- Ако е избрано DTC Trigger (Задействане на DTC) , ще се покаже следният екран:



6) Изчакайте DTC да започне запис или натиснете ENTER, за да започнете записа.

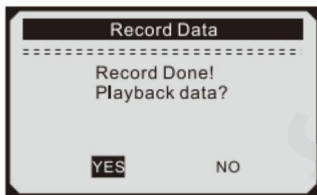
Ако е избрано „DTC Trigger“ (Задействане на DTC), шофирайте автомобила, докато бъде открит DTC.

Ако не бъде открит DTC, натиснете ESC, за да прекратите записа.

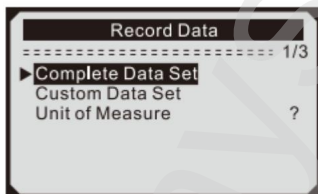


Числото "x/x..." в горния десен ъгъл на екрана показва максималния брой изображения, които могат да бъдат записани, и броя на записаните изображения.

7) Скенерът продължава да записва PID данни, докато потребителят не натисне бутона ESC / докато избраната памет се запълни / докато записът не приключи. На екрана се появява съобщение, което ви подканва да възпроизведете данните.

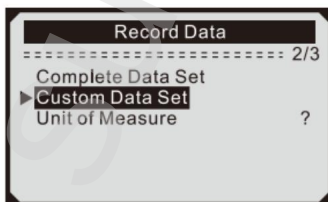


Ако желаете да видите записаните данни, натиснете бутона ENTER; ако не желаете да ги възпроизведете, натиснете бутона ESC или използвайте бутоните LEFT/RIGHT, за да изберете NO (НЕ), и натиснете бутона ENTER, за да се върнете в менюто Record Data (Запис на данни).

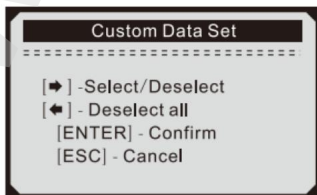


Записване на ваш собствен набор от данни

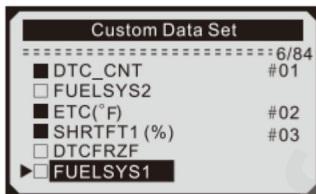
8) За да запишете свои собствени данни, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ. В менюто Запис на данни изберете Персонализиран набор от данни и натиснете ENTER.



9) Следвайте инструкциите на екрана. Изчакайте няколко секунди или натиснете произволен клавиш, за да продължите.



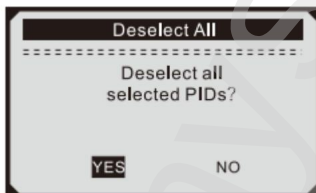
10) Използвайте бутона НАДЯСНО, за да изберете/отмените избора на параметър на данните. Избрано Елементите са маркирани с плътни квадратчета. Натиснете ENTER за потвърждение.



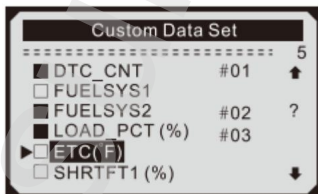
- Можете да маркирате максимум 18 PID-а. Ако броят на избраните PID-ове надвиши 18, ще се покаже съобщението „Избраният списък с данни е пълен!“.

- Ако искате да отмените избора на всички маркирани елементи, натиснете ЛЯВИЯ бутон.

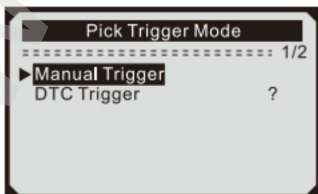
- Ще се появи съобщение с искане за потвърждение.



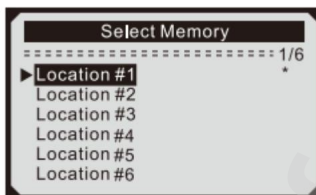
Ако решите да премахнете избора на тези елементи, натиснете ENTER; ако решите да премахнете избора на тези елементи, натиснете ESC или използвайте НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете. Изберете НЕ и натиснете ENTER, за да продължите с избора на PID.



11) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете режима на стартиране и натиснете бутона . ВХОД.

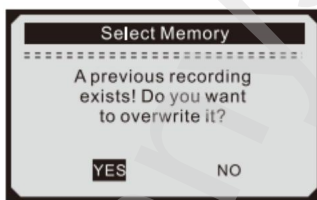


12) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете режима на стартиране и натиснете бутона ВХОД.



- Символът звездичка (*) на екрана показва, че в тази памет има предишен запис.

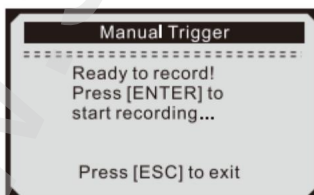
- Ако изберете място, маркирано със звездичка (*), ще се появи съобщение, което ви подканва да презапишете стария запис.



- Ако искате да продължите да презаписвате стария запис, натиснете бутона ENTER; ако не искате да го презаписвате, изберете NO с бутона LEFT/RIGHT или натиснете бутона ESC и изберете друга позиция в паметта.

13) Следвайте инструкциите на екрана.

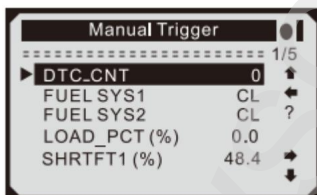
Ако е избрано „Ръчно задействане“, ще се появи следният екран:



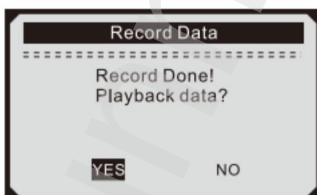
Ако е избрано DTC Trigger (Задействане на DTC) , ще се появи следният екран:



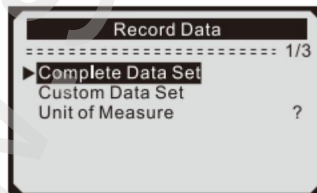
14) Изчакайте записът на DTC да започне или натиснете ENTER, за да започнете записа.



Скенерът продължава да записва PID данни, докато потребителят не натисне бутона ESC / докато избраната памет се запълни / докато записът не приключи. На екрана се появява съобщение, което ви подканва да възпроизведете данните отново.

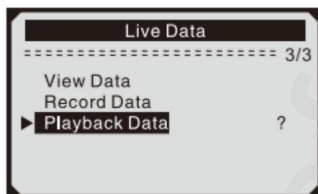


Ако желаете да видите записаните данни, натиснете бутона ENTER; ако не желаете да ги възпроизведете, натиснете бутона ESC или използвайте бутоните LEFT/RIGHT, за да изберете NO (НЕ), и натиснете бутона ENTER, за да се върнете в менюто Record Data (Запис на данни).



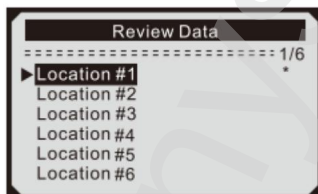
Функцията за възпроизвеждане на данни позволява преглед на предварително съхранени PID данни.

1) За да възпроизведете записани данни, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, изберете „Възпроизвеждане на данни“ от менюто „Данни в реално време“ и натиснете бутона ENTER.



- Можете също да видите данните веднага след като бъдат получени.

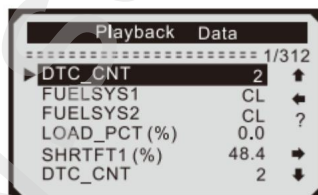
2) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете местоположението в паметта, маркирано със звездичка (*).



- Ако в избраното местоположение няма запис, на екрана ще се покаже съобщението „Не се поддържа или няма съхранени данни“.

- Не е необходимо да избирате местоположение в паметта за данните, съхранени във временния кеш.

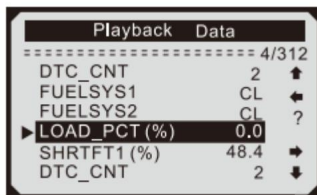
3) Използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да видите записания PID на всеки кадър.



- Числото "x/x" в горния десен ъгъл на екрана показва общия брой записани изображения и реда на показваните изображения.

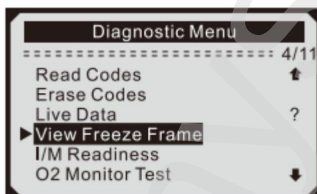
- Отрицателните кадри показват данни, записани преди задействащото събитие, а положителните кадри показват данни, записани след задействащото събитие.

4) Натиснете бутона LEFT/RIGHT, за да се покаже PID на следващия или предишния кадър.

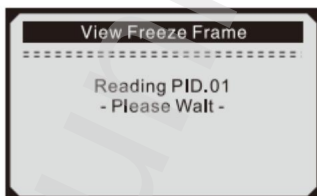


5.4. Замразени данни

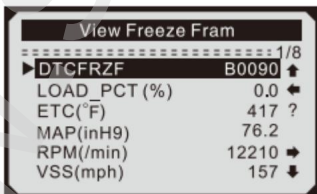
1) За да видите данните от замразения кадър, използвайте навигационния бутон НАГОРЕ/НАДОЛУ. От менюто за диагностика изберете „Преглед на замразения кадър“.
(Показване на замръзнало изображение) и натиснете ENTER.



2) Изчакайте няколко секунди, за да може диагностичният инструмент да провери MAP PID.

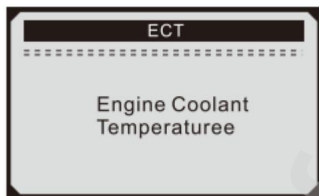


3) Ако прочетените данни се показват на повече от един екран, ще се появи стрелка НАДОЛУ. Използвайте бутона НАДОЛУ, ако е необходимо, докато се покажат всички данни.



- Ако няма налични данни за замразен кадър, ще се покаже информационно съобщение: „Няма съхранени данни за замразен кадър!“.

4) Ако искате да видите пълното име на PID, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ и натиснете бутона ПОМОЩ.



5) Изчакайте няколко секунди и натиснете произволен бутон, за да се върнете към предишния екран.

5.5. Получаване на статус на готовност за I/M

Функцията I/M Readiness се използва за проверка на работата на системата за емисии на превозното средство. за превозни средства, съвместими с OBD-II. Това е функция, която може да се използва преди проверка на превозното средство за съответствие с правителствените разпоредби за емисиите.

Някои по-нови модели превозни средства могат да поддържат два вида тестове за готовност за I/M:

A. Откакто DTC са изчистени - показва състоянието на мониторите, откакто са били изчистени.

DTC-ите са изчистени.

B. Този цикъл на шофиране - Показва състоянието на мониторите от началото на текущия цикъл на шофиране.

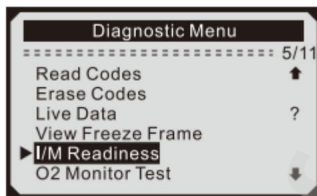
Резултат от „НЕ“ за състоянието на готовност за I/M не означава непременно, че тестваното превозно средство няма да премине проверка за I/M. В някои щати един или повече от тези монитори може да са в състояние „Не са готови“ за преминаване на проверка за емисии.

- "OK" - Показва, че конкретният проверяван монитор е завършил диагностиката и е в изправност.

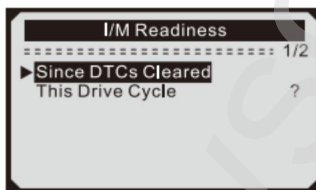
- "INC" - Показва, че диагностичният тест не е завършен за конкретния проверяван монитор.

- "Няма данни" - даденият монитор не се поддържа от даденото превозно средство.

1) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете I/M Readiness (Готовност за I/M) от менюто за диагностика и натиснете бутона ENTER.



2) Ако превозното средство поддържа и двата вида тестове, и двата вида ще бъдат показани на екрана за избор.



3) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да се покажат състоянията на MIL ("ВКЛ." или "ИЗКЛ." според нуждите). Ще се

покажат следните: Misfire monitor - монитор за прекъсване

на запалването Fuel System Mon - монитор на горивната

система Comp.Component - монитор на комплексни компоненти

EGR - монитор на EGR системата

Oxygen Sens Mon - монитор на O2 сензор Catalyst Mon -

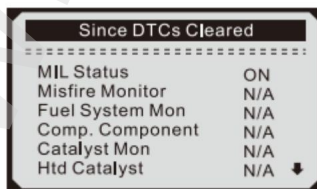
монитор на катализатора EVAP System Mon -

монитор на изпарителната система Oxygen Sens htr - монитор за

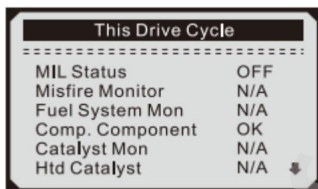
отопление на O2 сензор Sec Air System - монитор на

вторичен въздух Htd Catalyst - монитор на отопляем

катализатор A/C Refrig Mon - монитор на климатичната система



4) Ако превозното средство поддържа теста за готовност „Този цикъл на шофиране“, ще се покаже следният екран:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Натиснете ESC, за да се върнете в менюто за диагностика .

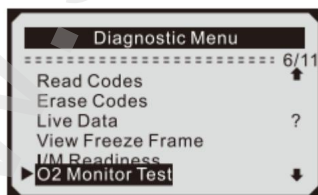
5.6. Ламбда сензор

Разпоредбите за OBD-II, определени от SAE, изискват отговарящите на условията превозни средства да имат кислородни (O2) сензори, които да се наблюдават и тестват, за да се идентифицират проблеми, свързани с горивната ефективност и емисиите на превозното средство. Тези тестове не се извършват при поискване, а се извършват автоматично, когато условията на работа на двигателя са в определени граници. Резултатите от тези тестове се съхраняват в паметта на бордовия компютър.

Функцията за тест на монитора 02 ви позволява да четете и показвате данните от резултатите от тестовете на монитора на сензора 02 от последните извършени тестове от бордовия компютър на автомобила.

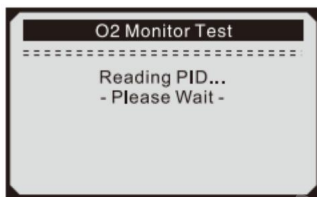
Функцията за тест на монитор 02 не се поддържа от превозни средства, които комуникират чрез CAN (Control Area Network). За резултатите от теста на монитор 02 за превозни средства, оборудвани с CAN шина, вижте главата „Бордови монитори“.

1) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете 02 Тест на монитора от менюто за диагностика и натиснете бутона ENTER.

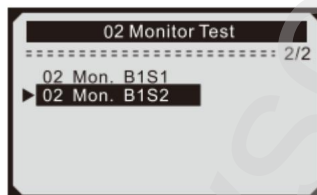


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
02 Monitor Test	

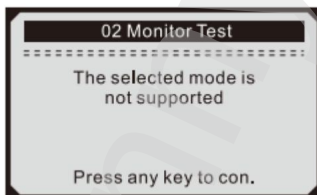
2) Изчакайте няколко секунди, за да може диагностичният инструмент да провери MAP PID.



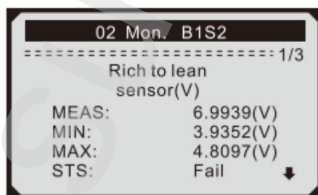
3) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете сензор 02 от O2 Monitor Test и натиснете бутона ENTER.



- Ако превозното средство не поддържа този режим, на дисплея ще се появи следното съобщение:



4) В следващата стъпка можете да видите резултатите от O2 сензора:



5) Ако се появи иконата или , използвайте бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да видите други екрани с данни.

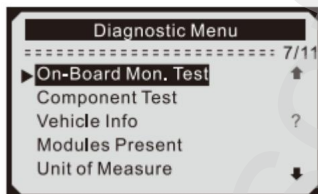
6) Натиснете ESC, за да се върнете към предишните менюта.

5.7. Бордови монитори

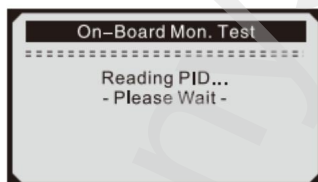
Тестът на бордовия монитор е полезен след сервисна интервенция или след изчистване на паметта на контролния модул на автомобила. Тестът на бордовия монитор за превозни средства, които не са оборудвани с CAN системата, ще извлече и покаже резултатите от теста.

Компоненти, свързани с емисиите, и задвижващи системи, които не се наблюдават непрекъснато. Тестът на бордовия монитор за превозни средства, оборудвани с CAN, извлича и показва резултатите от тестовете за компоненти, свързани с емисиите, и задвижващи системи, които не се наблюдават непрекъснато. Идентификационните номера на тестовете и компонентите се предоставят от производителя на превозното средство.

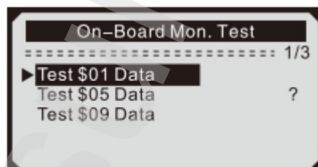
1) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете On-Board Mon от менюто за диагностика и натиснете бутона ENTER.



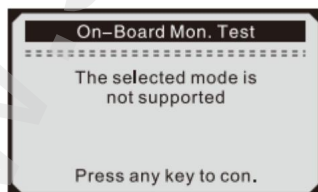
2) Изчакайте няколко секунди, за да може диагностичният инструмент да провери MAP PID.



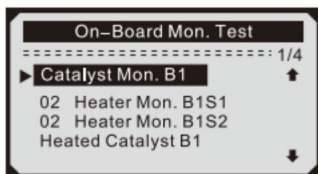
3) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете тест от менюто „Вграден тест на монитора“ и натиснете бутона ENTER.



- Ако превозното средство не поддържа този режим, на дисплея ще се появи следното съобщение:

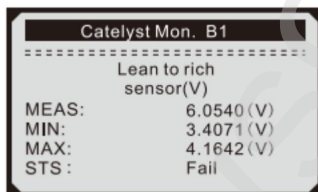


- За превозни средства, оборудвани с CAN шина, опциите за тестване могат да бъдат следните:

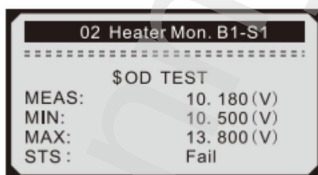


4) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете желанния монитор от менюто „Тест на вградения монитор“ и натиснете бутона ENTER.

5) Сега можете да видите данните:



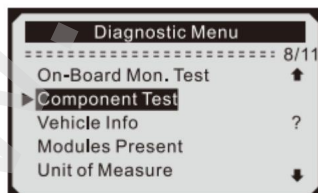
- За превозни средства, оборудвани с CAN шина, могат да се покажат следните резултати от тестовете:



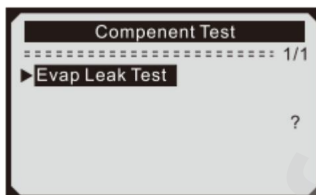
6) Натиснете ESC, за да се върнете към предишните менюта.

5.8. Изпитване на компоненти

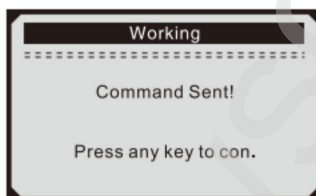
1) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Тест на компоненти“ от менюто за диагностика и натиснете бутона ENTER.



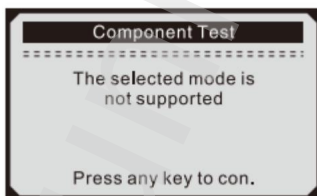
2) В менюто „Тест на компоненти“ използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете теста, който искате да изпълните.



3) Ако тестът е инициран от превозното средство, на екрана ще се покаже потвърдително съобщение:



4) Някои превозни средства не позволяват управлението на диагностичните инструменти, системите или компонентите. Ако тестваното превозно средство не поддържа теста за течове от EVAP, ще се покаже препоръчително съобщение:

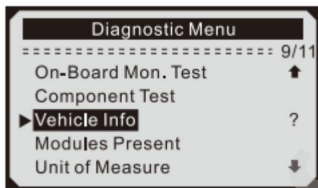


5) Изчакайте няколко секунди или натиснете произволен клавиш, за да се върнете в менюто за диагностика .

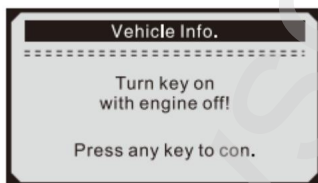
5.9. Преглед на информация за превозното средство

Функцията „Информация за превозното средство“ ви позволява да извличате информация за превозното средство (VIN), калибровъчен идентификатор, калибровъчен номер (CVN) и наблюдение на производителността по време на експлоатация за превозни средства от 2000 г. насам, които поддържат режим 9 .

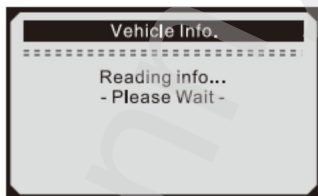
1) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Информация за превозното средство“ от екрана на диагностичното меню и натиснете бутона ENTER.



2) Ще се появи известие, което да ви напомни. Моля, изчакайте няколко минути или секунди или натиснете произволен бутон, за да продължите.

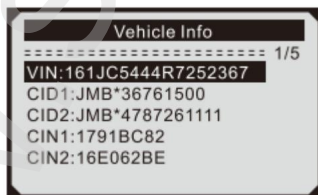


3) Изчакайте няколко секунди, за да може диагностичният инструмент да прочете информацията за превозното средство.



- Ако превозното средство не поддържа този режим, на дисплея ще се появи съобщение, че този режим не се поддържа.

4) Показване на заредената информация за превозното средство на екрана:

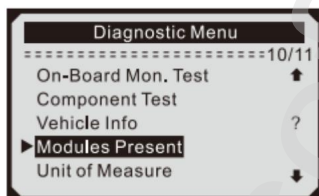


5) Натиснете ESC, за да се върнете към предишното меню.

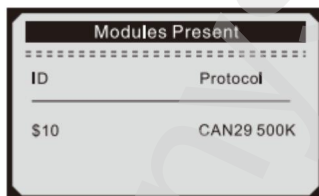
5.10. Настоящи модули

Функцията „Налични модули“ ви позволява да видите идентификаторите на модулите и комуникационните протоколи на OBD-II модулите в автомобила.

1) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Налични модули“ и натиснете бутона ENTER.



2) Показване на наличните модули с техните идентификатори и комуникационни протоколи:



5.11. Проверка на батерията

Поддържа наблюдение на батерията в реално време, показва напрежението.

< 10,8 V (преди стартиране) - твърде ниско, сменете батерията, в противен случай може да не е възможно стартиране.

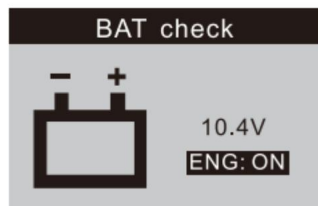
10,8 - 11,8 V (преди стартиране) - леко ниско, трудно стартиране, изключете другата електроника и стартирайте превозното средство, за да се зареди.

11,8 - 12,8 V (преди стартиране) - Нормално.

12,8 - 13,2 V (след стартиране) - Твърде ниско, може да не е възможно зареждането на батерията, проверете други електрически товари.

13,2 - 14,8 V (след стартиране) - Нормално.

> 14,8 V (след стартиране) - твърде високо, може да възникне повреда на акумулатора, проверете стабилизатора на двигателя.



6. Светодиоди и тонове

6.1. Светодиод

1) ЗЕЛЕН СВЕТОДИОД - показва, че системите на двигателя са „ОК“ и работят нормално (броят на мониторите, поддържани от превозното средство, които са стартирани и са извършили самодиагностични тестове, е в рамките на разрешения лимит. MIL индикаторът не свети). Няма съхранени и чакащи DTC. Превозното средство е готово за тестове за емисии и има голяма вероятност да може да бъде сертифицирано.

2) ЖЪЛТ СВЕТОДИОД - Когато MIL индикаторът е изключен, могат да възникнат три възможни условия, които ще доведат до светване на жълтия светодиод.

А. Ако причината за светенето на кехлибарения светодиод е „запамен“ диагностичен код за неизправност, е възможно превозното средство да може да премине през тестове за емисии и сертифициране.

Б. Ако жълтият светодиод свети поради „чакащ“ диагностичен код за неизправност, все още е възможно превозното средство да може да премине през тестове за емисии и сертифициране.

С. Ако кехлибареният светодиод свети, защото мониторите не са завършили диагностичното тестване, тогава дали автомобилът е готов за тестване за емисии зависи от разпоредбите и законите за емисиите във вашия район.

ЗАБЕЛЕЖКА: Въз основа на процедурата за търсене на код, определете състоянието на всеки монитор и предоставете тази информация на специалист по емисиите, за да определи (въз основа на резултатите от теста) дали вашето превозно средство е готово за тест за емисии.

3) ЧЕРВЕН СВЕТОДИОД - показва проблем с една или повече системи на превозното средство. Превозно средство, на което свети червен светодиод, не е готово за тест за емисии. Червеният светодиод ще свети непрекъснато на арматурното табло на превозното средство. Проблемът, който причинява светването на червения светодиод, трябва да бъде отстранен, преди да може да се извърши тестът за емисии. Препоръчително е също така превозното средство да бъде проверено/ремонтирано, преди да се шофира отново.

А. Извършете ремонта на превозното средство сами. Ако ще извършвате ремонта сами, прочетете сервисното ръководство на превозното средство и следвайте всички негови процедури и препоръки.

Б. Закарайте автомобила на професионалист, който ще извърши сервисна проверка. Проблемът(ите), който(ите) причинява(т) светването на червената светлина, трябва да бъде(ат) отстранен(и), преди превозното средство да е готово за изпитване за емисии.

6.2. Тонове

Звуковият сигнал се конфигурира според състоянието на готовност на I/M. Тази функция е безценна при извършване на диагностика по време на шофиране или при работа в силно осветени зони, където само LED осветлението не е достатъчно.

Различните звукови тонове с различно LED осветление показват различно състояние на готовност за I/M.

LED светлина	Тонове	Интервал на звуковия сигнал
Зелен	2 дълги бипкания	5 секунди
Жълт	Къси, дълги, къси бипкания 4 къси	5 секунди
Червен	бипкания	5 секунди

След като прочетете информацията, натиснете ESC за изход. Други бутони са деактивирани, за да се предотврати неправилна работа.

7. Печат на данни

Функцията за печат на данни ви позволява да отпечатате диагностични данни, записани от инструмента, или ваши собствени тестови протоколи.

За да отпечатате извлечените данни, са ви необходими следните инструменти:

1. Сканиращ инструмент
2. Компютър или лаптоп с USB портове
3. USB кабел

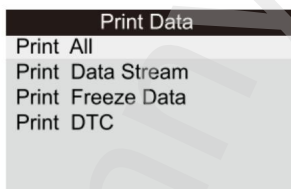
1) Изтеглете приложението от нашия уебсайт: www.itoscanner.com или от уебсайтовете на нашите дистрибутори.

2) Свържете скенера към компютъра, като използвате предоставения USB кабел.

3) Стартирайте файла uplink .exe на вашия компютър.



4) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Данни за печат“ от главното меню , и натиснете бутона OK.



5) Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете желания елемент за печат от менюто „Данни за печат“.

- За да отпечатате всички прочетени данни, използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете „Отпечатай всички данни“ .

6) Натиснете OK, за да изпратите данните към компютъра.

7) В Uplink .exe Tool Kit можете да редактирате, изтривате, копирате и отпечатвате данни в текстовото поле, като изберете иконите в горния десен ъгъл на прозореца.

ЗАБЕЛЕЖКА: Данните, съхранени на език, различен от текущата настройка на системния диагностичен инструмент, няма да могат да бъдат отпечатани. Регулирайте езиковата настройка преди

8. Актуализация

Тази функция ви позволява да актуализирате софтуера на диагностичния инструмент и библиотеката с DTC кодове чрез компютър.

- За да актуализирате диагностичния инструмент, са ви необходими следните елементи:

1. Сканиращо устройство
2. Компютър или лаптоп с USB портове
3. USB кабел

- Процедура:

- 1) Изтеглете приложенията от нашия уебсайт: www.itosscanner.com.
- 2) Стартирайте програмата uplink.exe на вашия компютър (Mac OS не е съвместима).
- 3) Натиснете и задръжте произволен бутон, докато USB кабелът се свърже към компютъра, и го отпуснете, след като диагностичният инструмент покаже съобщението „Режим на актуализиране“.
- 4) Отворете софтуера за ъплинкове, щракнете върху бутона „Проверка на актуализацията“, файлът за актуализация ще бъде изтеглен от интернет и след това актуализиран към инструмента за сканиране.
- 5) Изчакайте няколко минути, докато актуализацията завърши успешно.
- 6) Инсталацията ще се извърши.
- 7) Рестартирайте диагностичния инструмент, за да завършите цялата актуализация.



ЗАБЕЛЕЖКА: Ако сте направили грешен избор и диагностичният инструмент не може да работи правилно, може да се наложи да актуализирате програмите. Задръжането на ЛЯВИЯ бутон и включването на диагностичния инструмент ще го принуди да влезе в режим на актуализиране.

След това следвайте процедурата за актуализиране, за да актуализирате програмата.

9. Гаранция и поддръжка

Ограничена едногодишна гаранция

Коппвеі гарантира на своите клиенти, че този продукт ще бъде без дефекти в материалите и изработката за период от една година от датата на първоначалната покупка, при спазване на следните условия и в съответствие със следните общи условия:

- 1) Единствената отговорност на Коппвеі по гаранцията е ограничена до безплатна поправка или, по преценка на Коппвеі, подмяна на диагностичния инструмент с доказателство за покупка. Доказателство за покупка може да се използва за тази цел.
- 2) Тази гаранция не покрива щети, причинени от неправилна употреба, злоупотреба, наводнение, мълния или ако продуктът е бил модифициран или ремонтиран от лице, различно от сервизния център на производителя.
- 3) Коппвеі не носи отговорност за каквито и да е случайни или последващи щети, произтичащи от употребата, неправилната употреба или инсталирането на сканиращия инструмент. Някои щати не позволяват ограничения за продължителността на подразбиращата се гаранция. Гаранцията е валидна, така че горните ограничения може да не се отнасят за вас.
- 4) Цялата информация в това ръководство се основава на най-актуалната информация, налична към момента на публикуване, и не може да се гарантира нейната точност или пълнота. Коппвеі си запазва правото да прави промени по всяко време без предварително уведомление.

Дистрибутор

Сънисофт с.р.о.

Кованечка 2390/1а

190 00 Прага 9

Чехия

www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818

Diagnosticare auto OBD-II



Manual de utilizare

Cuprins

1.	Măsuri de siguranță și avertismente	3
2.	Informații generale.....	3
2.1.	Diagnosticare la bord (OBD) II	3
2.2.	Coduri de diagnosticare a erorilor (DTC).....	4
2.3.	Locația conectorului DLC.....	5
2.4.	Monitoare de pregătire OBD-II	5
2.5.	Stările monitorului de pregătire.....	6
2.6.	Definiția OBD-II	7
3.	Utilizarea dispozitivului	8
3.1.	Descrierea dispozitivului	8
3.2.	Specificații.....	9
3.3.	Accesorii.....	9
3.4.	Semne de navigație	10
3.5.	Butoane	10
3.6.	Alimentare	10
3.7.	Căutare DTC.....	10
3.8.	Setările dispozitivului.....	11
3.9.	Acoperire juridică.....	16
3.10.	Depanare.....	17
4.	Vizualizarea datelor	18
5.	Diagnosticare OBD-II	19
5.1.	Citirea codurilor.....	20
5.2.	Ștergerea codurilor	22
5.3.	Date în timp real	23
5.4.	Date înghețate	35
5.5.	Obținerea stării de pregătire I/M	36
5.6.	Senzor de O2	38
5.7.	Monitoare de bord	39
5.8.	Testarea componentelor	41
5.9.	Vizualizarea informațiilor despre vehicul.....	42
5.10.	Module actuale	44
5.11.	Verificarea bateriei.....	44
6.	LED-uri și tonuri.....	45
6.1.	LED.....	45
6.2.	Tonuri.....	46
7.	Imprimarea datelor.....	46
8.	Actualizări	48
9.	Garanție și întreținere.....	49

1. Precauții de siguranță și avertismente

Pentru a preveni vătămările corporale sau deteriorarea vehiculelor și/sau a instrumentului de scanare, citiți mai întâi acest manual de instrucțiuni și respectați cel puțin următoarele măsuri de siguranță ori de câte ori lucrați la vehicul:

- 1) Efectuați întotdeauna testarea mașinii într-un mediu sigur.
- 2) Purtați ochelari de protecție care respectă standardele ANSI.
- 3) Țineți hainele, părul, mâinile, uneltele, echipamentul de testare etc. departe de toate piesele mobile sau fierbinți ale motorului.
- 4) Lucrați cu vehiculul într-o zonă de lucru bine ventilată: gazele de eșapament sunt otrăvitoare.
- 5) Plasați blocuri în fața roților motoare și nu lăsați niciodată vehiculul nesupravegheat în timpul efectuării testelor.
- 6) Procedați cu mare precauție atunci când lucrați în apropierea bobinei de aprindere, a capacului distribuitorului, a firelor de aprindere și a bujiilor. Aceste componente generează tensiuni periculoase atunci când motorul funcționează.
- 7) Puneți transmisia în poziția PARK (transmisie automată) sau NEUTRAL (transmisie manuală) și asigurați-vă că este acționată frâna de mână.
- 8) Nu conectați și nu deconectați cablul de alimentare în timp ce contactul este cuplat sau motorul funcționează, orice echipament de testare.
- 9) Păstrați dispozitivul uscat, curat și fără urme de ulei/apă sau grăsime. În caz de
Dacă este necesar, curățați exteriorul instrumentului de scanare cu un detergent blând și o cârpă curată.

2. Informații generale

2.1. Diagnosticare la bord (OBD) II

Prima generație de diagnosticare la bord (numită OBD I) a fost dezvoltată de Consiliul Calității Aerului din California (ARB) și introdusă în 1988 pentru a monitoriza anumite componente de control al emisiilor din vehicule. Pe măsură ce tehnologia s-a dezvoltat și eforturile de îmbunătățire a sistemului de diagnosticare la bord au crescut, a fost dezvoltată o nouă generație de diagnosticare la bord.

Această a doua generație se numește OBD-II.

Sistemul OBD-II este conceput pentru a monitoriza sistemele de control al emisiilor și componentele cheie ale motorului prin efectuarea de teste continue sau periodice ale unor componente specifice © Sunnysoft sro, distribuitor

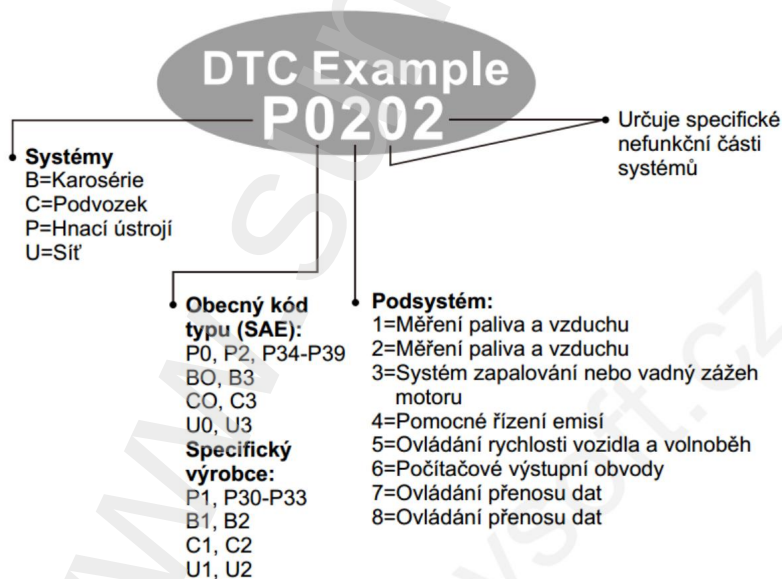
componente și condițiile vehiculului. Când este detectată o problemă, sistemul OBD-II aprinde un martor luminos (MIL) pe tabloul de bord al vehiculului și alertează șoferul, de obicei cu sintagma „Verificare motor” sau „Serviciu motor în curând”. De asemenea, sistemul stochează informații importante despre defecțiunea detectată, astfel încât un tehnician să poată localiza și repara cu precizie problema. Mai jos sunt trei informații importante:

- 1) Dacă martorul luminos de defecțiune (MIL) este comandat să se aprindă sau să se stingă;
- 2) Ce coduri de diagnosticare a erorilor (DTC) sunt stocate, dacă există;
- 3) Sistem de monitorizare a stării de pregătire.

2.2. Coduri de diagnosticare a erorilor (DTC)

Codurile de eroare OBD-II sunt coduri stocate de sistemul de diagnosticare al computerului de bord ca răspuns la o problemă detectată la vehicul. Aceste coduri identifică o anumită zonă problematică și sunt destinate să vă ofere un indiciu despre locul în care ar putea fi problema în vehicul. Codurile de eroare OBD-II constau dintr-un cod alfanumeric de cinci cifre. Prima literă indică sistemul de control care a setat codul. Următoarele patru caractere sunt cifre și oferă informații suplimentare.

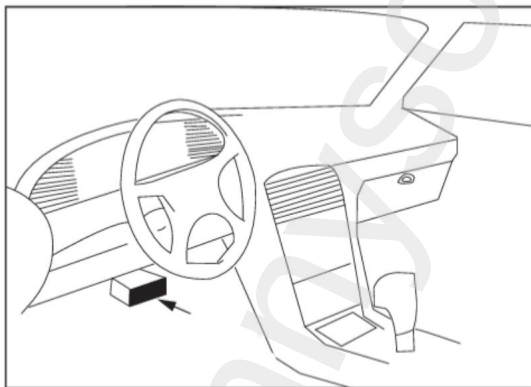
despre originea codului de eroare și condițiile de funcționare care au cauzat apariția acestuia. Mai jos este un exemplu care ilustrează structura codului:



2.3. Amplasarea conectorului DLC

DLC-ul (Conectorul de legătură de date sau Conectorul de legătură de diagnosticare) este de obicei un conector cu 16 pini un conector care conectează cititoarele de coduri de diagnosticare la computerul de bord al vehiculului. DLC-ul este de obicei situat la 30 cm de centrul panoului de bord, sub scaunul șoferului sau lângă scaunul șoferului la majoritatea vehiculelor. Dacă DLC-ul nu se află sub bord, ar trebui să existe o etichetă care să indice locația sa.

La unele vehicule asiatice și europene, DLC-ul se află în spatele scrumierei, iar scrumiera trebuie scoasă pentru a accesa conectorul. Dacă DLC-ul nu poate fi găsit, consultați manualul de service al vehiculului pentru locația sa.



2.4. Monitoare de pregătire OBD-II

O parte importantă a sistemului OBD-II sunt monitoarele de pregătire, care sunt indicatori utilizați pentru a determina dacă toate componentele emisiilor au fost evaluate de sistemul OBD-II. Acestea efectuează teste periodice asupra unor sisteme și componente specifice pentru a se asigura că funcționează în limitele permise.

În prezent, există unsprezece monitoare OBD-II (sau monitoare I/M) gata de monitorizare și definite de Agenția pentru Protecția Mediului din SUA (EPA). Nu toate monitoarele dintr-un anumit vehicul depind de strategia de control al emisiilor a producătorului vehiculului.

Monitoare continue – Unele componente sau sisteme ale vehiculului sunt testate continuu de sistemul OBD-II al vehiculului, în timp ce altele sunt testate doar în anumite condiții de funcționare a vehiculului. Componente monitorizate continuu listate mai jos sunt întotdeauna gata:

1) Aprindere defectă a motorului

2) Sistemul de alimentare cu combustibil

3) Componente complete (CCM = Monitor complet de componente)

Odată ce vehiculul este în funcțiune, sistemul OBD-II verifică continuu componentele menționate mai sus, monitorizează senzorii cheie ai motorului, urmărește rateurile motorului și consumul de combustibil.

Monitoare necontinue – Spre deosebire de monitoare continue, multe componente ale emisiilor și ale sistemului motor necesită ca vehiculul să fie operat în anumite condiții înainte ca monitorul să poată fi citit. Aceste monitoare se numesc monitoare necontinue.

Sunt disponibile și monitoare diferite pentru diferite tipuri de aprindere a motorului.

Următoarele monitoare sunt utilizate numai cu motoare cu aprindere prin scânteie (benzină):

1) Sistem EGR (Recircularea gazelor de eșapament)

2) Senzori de O₂

3) Catalizator

4) Sistem de evaporare

5) Încălzitor senzor O₂

6) Aer secundar

7) Convertor catalitic încălzit

8) Sistem de aer condiționat

2.5. Stările monitorului de pregătire

Sistemele OBD-II trebuie să indice dacă sistemul de monitorizare a vehiculului a finalizat testarea fiecărei componente. Componentele care au fost deja testate vor fi raportate ca „Gata” sau „Completat”, indicând faptul că au fost, de asemenea, testate de sistemul OBD-II. Scopul înregistrării stării este de a permite inspectorilor să determine dacă sistemul OBD-II al vehiculului a testat toate componentele și/sau sistemele.

Modulul de control al grupului motopropulsor (PCM) setează monitorul în modul „Pregătit” sau „Finalizat” după efectuarea ciclului corespunzător. Ciclul care activează monitorul și setează codurile de pregătire la „Pregătit” variază pentru fiecare monitor în parte. Odată ce monitorul este setat la „Pregătit” sau „Finalizat”, acesta va rămâne în această stare. O serie de factori, inclusiv ștergerea codurilor de eroare (DTC) cu un instrument de scanare sau deconectarea bateriei, pot duce la setarea monitoarelor de pregătire la

„Negata”. Întrucât cele trei monitoare continue își evaluează constant testele, acestea vor fi raportate ca „Gata” în orice moment. Dacă testarea unui anumit monitor necontinuu de confirmare nu a fost finalizată, starea monitorului va fi raportată ca „Necompletat” sau „Negata”.

Pentru a pregăti sistemul de monitorizare OBD pentru funcționare, vehiculul trebuie condus într-o varietate de condiții normale de funcționare. Aceste condiții de funcționare pot include o combinație de conducere pe autostradă, conducere cu opriri și porniri, conducere în oraș și cel puțin o perioadă de conducere nocturnă. Consultați manualul de utilizare al vehiculului pentru informații specifice despre pregătirea sistemului OBD al vehiculului.

2.6. Definiția OBD-II

Modulul de control al grupului motopropulsor (PCM) – terminologia OBD-II pentru computerul de bord care controlează motorul și grupul motopropulsor.

Martor luminos de avertizare (MIL) – (Martor luminos de defecțiune, Verificare rapidă motor, Verificare motor) este termenul folosit pentru un martor luminos de avertizare de pe bord.

Este destinat să alerteze șoferul și/sau reparatorul că există o problemă la unul sau mai multe sisteme. Vehiculului și acest lucru poate face ca emisiile să depășească standardele. Dacă martorul luminos MIL este aprins continuu, indică faptul că a fost detectată o problemă și că vehiculul trebuie reparat cât mai curând posibil. În anumite condiții, martorul luminos de pe bord va clipi sau va rămâne aprins. Acest lucru indică o problemă gravă, iar clipirea are scopul de a împiedica funcționarea vehiculului. Sistemul de diagnosticare al vehiculului nu poate dezactiva martorul luminos MIL.

Coduri de diagnosticare a erorilor (DTC) – identifică componentele sistemului de control al emisiilor care funcționează defectuos.

Criterii de activare – Acestea sunt evenimente sau condiții specifice vehiculului care trebuie să apară în cadrul motorului înainte ca diverse monitoare să poată fi setate sau declanșate. Unele monitoare necesită ca acestea să respecte o rutină prescrisă.

„Ciclul de conducere” ca parte a criteriilor de activare. Ciclul de conducere variază între vehicule și pentru fiecare monitor dintr-un anumit vehicul.

Ciclu de conducere OBD-II – Un mod specific de funcționare a vehiculului care oferă condițiile necesare pentru setarea tuturor monitoarelor de pregătire aplicabile vehiculului în starea „pregătit”. Scopul finalizării unui ciclu de conducere OBD-II este de a forța vehiculul să inițieze diagnosticarea la bord. O formă de ciclu de conducere trebuie efectuată după ce codul de eroare a fost șters din PCM. Efectuarea unui ciclu complet de conducere a vehiculului „setează” monitoarele de pregătire și

ar fi posibil să se detecteze defecte în viitor.

Ciclurile de condus variază în funcție de vehicul și de monitorul care trebuie resetat.

Pentru informații despre ciclul de conducere pentru un anumit vehicul, consultați manualul de utilizare al vehiculului.

Date înghețate – Dacă apare o eroare legată de

emisiilor, sistemul OBD-II nu numai că setează un DTC, dar înregistrează și o instanțanee a parametrilor de funcționare ai vehiculului pentru a ajuta la identificarea problemei. Acest set de valori este denumit date de sistem înghețate și poate include parametri importanți ai motorului, cum ar fi turația motorului, viteza vehiculului, fluxul de aer, sarcina motorului, presiunea combustibilului, debitul de alimentare cu combustibil, temperatura lichidului de răcire, momentul aprinderii și multe altele.

3. Utilizarea dispozitivului

3.1. Descrierea dispozitivului

1 AFIȘAJ LCD - afișează rezultatele testelor.

Ecran iluminat din spate cu o rezoluție de 128 x 64 pixeli și posibilitatea de a regla contrastul.

2 BUTONUL ENTER - Confirmă o selecție (sau o acțiune) dintr-un meniu. Pornește înregistrarea datelor în timp real în modul de declanșare manuală.

3 BUTONUL ESC - Anulează o selecție (sau acțiune) dintr-un meniu sau revine la meniu.

Când este apăsat, acesta servește și la configurarea sistemului, la ieșirea din ecranul de căutare DTC sau la oprirea înregistrării datelor.

4 BUTON STÂNGĂ - La căutarea definițiilor DTC, acest buton trece la caracterul anterior și afișează informații suplimentare pe ecranele anterioare dacă definițiile

DTC se întind pe mai multe ecrane; în timpul vizualizării, deselectează datele PID sau înregistrează o listă personalizată de date live; afișează instanțanee anterioare ale datelor înregistrate la redarea datelor live. De asemenea, este utilizat pentru actualizarea bibliotecii DTC atunci când este apăsat.

5 BUTON SUS/JOS - La căutarea definițiilor DTC, trece la caracterul următor și afișează informații suplimentare pe ecranele ulterioare dacă definițiile DTC acoperă



mai multe ecrane; selectează/elimină datele PID marcate la vizualizarea sau înregistrarea unei liste personalizate de date live și afișează cadre de date suplimentare la redarea datelor live.

6 BUTON SUS - În meniuri, se deplasează în sus prin meniuri și submeniuri. Când se încarcă mai multe ecrane de date, se deplasează în sus prin ecranul curent la ecranele anterioare pentru a vizualiza date suplimentare.

7 BUTON JOS - Deplasează-se în jos prin meniu și submeniuri în modul meniu.

Când sunt încărcate mai multe ecrane de date, acestea vor trece de la ecranul curent la următoarele ecrane pentru a afișa mai multe date. Apăsarea acestui buton poate fi folosită și ca o comandă rapidă pentru a seta limba.

8 BUTON AJUTOR (?; AJUTOR) - Apăsați pentru a accesa ajutorul.

9 BUTON DE PORNIRE - Resetează scannerul.

10 CONECTOR OBD-II – Folosit pentru a conecta instrumentul de scanare la conectorul DLC al vehiculului.

11 CAPAC DE CAUCIUC - Protejează instrumentul de scanare de cădere, abraziune etc.

12 LED VERDE - Indică faptul că sistemele motorului funcționează normal (numărul de monitoare de pe vehicul care sunt active și efectuează testele de diagnosticare se încadrează în limita permisă și nu sunt prezente coduri de eroare).

13 LED GALBEN - indică o posibilă problemă. Este prezent un cod de eroare „în așteptare” și/sau unul dintre monitoarele de emisii ale vehiculului nu a efectuat testele de diagnosticare.

14 LED ROȘU - Indică o problemă la unul sau mai multe sisteme ale vehiculului. LED-ul roșu este folosit și pentru a indica prezența codurilor de eroare.

3.2. Specificații

1) Afișaj: afișaj cu iluminare din spate (320 × 240 dpi) cu contrast reglabil

2) Temperatura de funcționare: 0°C până la 60°C (32°C până la 140°C)

3) Temperatura de depozitare: -20°C până la 70°C (-4°C până la 158°F)

4) Alimentare: 8,0 - 18,0 V (de la bateria vehiculului)

5) Dimensiuni: 199 × 103 × 38 mm

6) Greutate: 0,31 kg (fără cablaj), 0,72 kg (inclusiv cablaj)

3.3. Accesorii

1) Ghidul utilizatorului – Instrucțiuni pentru operarea scannerului.

2) Cablu OBD-II – Permite alimentarea scannerului și comunicarea dintre acesta și vehicul.

3) Husă de protecție din nailon – Folosit pentru a depozita scannerul atunci când nu este utilizat.

3.4. Semne de navigație

Caracterele din scanner vă ajută să navigați în meniu și sunt:

- 1) - indică selecția curentă.
- 2) - indică faptul că informații suplimentare sunt disponibile pe alte ecrane.
- 3) - indică faptul că sunt disponibile informații suplimentare pe ecranele anterioare.
- 4) „\$” - indică numărul modulului de control din care se citesc datele.
- 5) „?” - indică faptul că sunt disponibile informații suplimentare.
- 6) „G” - indică faptul că este disponibil un afișaj grafic.

3.5. Butoane

Nu folosiți solvenți precum alcoolul, aceștia nu pot curăța butoanele sau afișajul. Folosiți un detergent blând, neabraziv, și o lavetă moale din bumbac.

Nu înmuiați nasturii, deoarece nu sunt impermeabili.

3.6. Alimentare cu energie electrică

Scannerul de diagnosticare este alimentat de DLC-ul (conectorul de legătură de date) al vehiculului.

Pentru a porni scannerul de diagnosticare, urmați aceste instrucțiuni:

- 1) Conectați cablul OBD-II la scanner.
- 2) Localizați DLC-ul în vehicul.

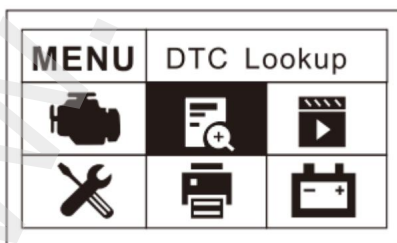
* Unele vehicule pot avea un capac DLC din plastic, trebuie să îl îndepărtați înainte de a conecta cablul OBD-II.

- 3) Conectați cablul OBD-II la DLC-ul vehiculului.

3.7. Căutare cod de eroare

Funcția Căutare DTC este utilizată pentru a căuta DTC-uri stocate în biblioteca internă de DTC-uri.

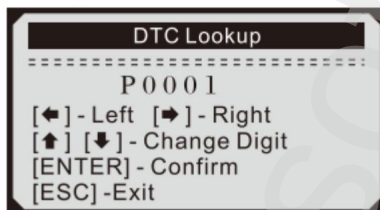
- 1) În meniul principal, apăsați butonul STÂNGA/DREA sau utilizați butonul SUS/JOS pentru a selecta Căutare DTC și apăsați butonul ENTER.



- Numărul „x/x” din dreapta indică numărul total de elemente din acest meniu și ordinea elementelor evidențiate.

- Semnul „?” din dreapta indică disponibilitatea ajutorului. Apăsați butonul pentru a afișa informații de ajutor pentru elementul selectat.

În meniul Căutare DTC, utilizați butoanele STÂNGA/DREA pentru a vă deplasa la caracterul dorit, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a schimba cifra/caracterul selectat și apăsați ENTER pentru a confirma.



3) Afișați definiția DTC pe ecran. Dacă definiția DTC este afișată pe mai multe ecrane, utilizați butonul STÂNGA/DREAPTA pentru a afișa informații suplimentare pe ecranele anterioare/următoare.

- Pentru codurile specifice producătorului, trebuie să selectați marca vehiculului pe ecranul următor pentru a căuta definițiile DTC relevante.

- Dacă se afișează mesajul „Definiția DTC nu a fost găsită! Vă rugăm să consultați manualul de service al vehiculului!”, înseamnă că definiția DTC nu a putut fi găsită (SAE sau specifică producătorului).

4) Pentru a vizualiza codul de eroare următor sau anterior din biblioteca DTC încorporată, utilizați butonul SUS/JOS.

5) Pentru a introduce un alt cod de eroare, apăsați butonul ESC pentru a reveni la ecranul anterior.

6) Apăsați butonul ESC pentru a ieși și a reveni la meniul principal.

3.8. Setările dispozitivului

Următorii parametri pot fi setați în dispozitiv în funcție de preferințe:

1) Limbă (Language) – selectați limba dorită

2) Contrast (Reglare contrast) – reglați contrastul afișajului LCD

3) Units (Unități de măsură) – selectați unitățile de măsură (metrice sau sistemul imperial)

4) Oprire automată – setează condițiile pentru oprirea automată

5) Setare bip – setări sunet

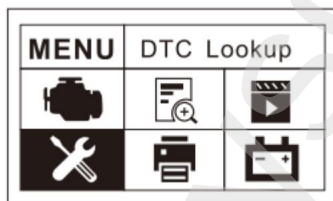
6) Autotest (Autotestarea instrumentului) – dispozitivul verifică dacă afișajul și butoanele funcționează corect

Pentru a introduce setările, procedați astfel:

În meniul principal , utilizați tastele SUS/JOS sau STÂNGA/

DREAPTA pentru a selecta Configurare sistem și apăsați ENTER.

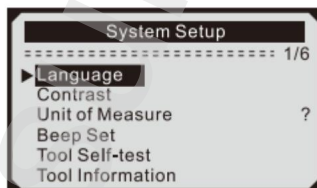
Procedați conform descrierii de mai jos.



Limbă

Dispozitivul este setat implicit în limba engleză.

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Limba și apăsați pentru a confirma. INTRARE.



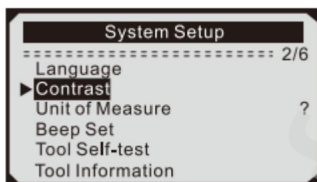
Folosiți butoanele SUS/JOS sau pentru a selecta opțiunea dorită și apăsați ENTER pentru a confirma.



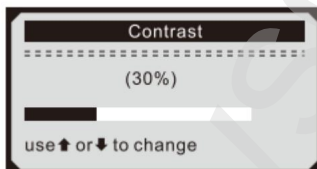
Contrast

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Contrast și apăsați pentru a confirma.

INTRARE.

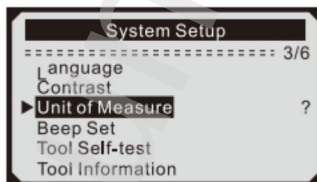


Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a seta intensitatea contrastului dorită și apăsați ENTER pentru a confirma.



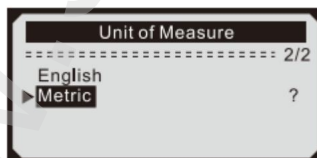
Unități de măsură

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Unitatea de măsură și apăsați ENTER pentru a confirma.



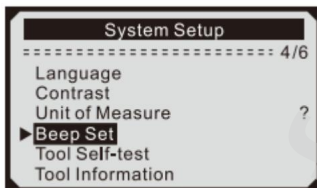
Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a seta opțiunea dorită și apăsați pentru a confirma.

INTRARE.

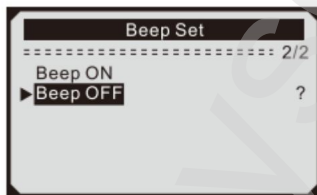


Bip

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Setare bip și apăsați pentru a confirma.
INTRARE.



Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a seta opțiunea dorită (Bip activat/Bip dezactivat) și apăsați ENTER pentru a confirma.

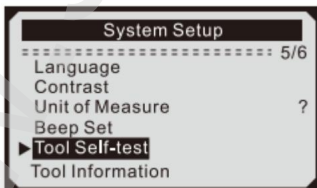


Autotest

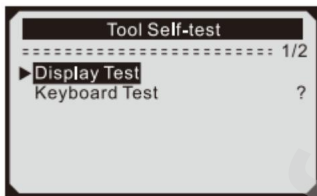
Este folosit pentru a permite dispozitivului să se testeze pentru a vedea dacă afișajul și butoanele funcționează corect.

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Autotest instrument și apăsați ENTER pentru a confirma.

1) Testarea afișajului



Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Test afișare și apăsați pentru a confirma.
INTRARE.

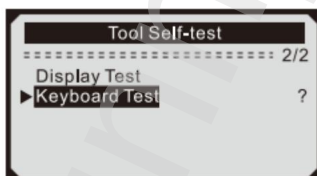


Apăsați din nou ENTER pentru a începe testul. Căutați puncte negre lipsă pe ecran.

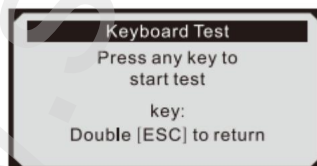
Apăsați ENTER pentru a ieși.

2) Testarea butoanelor

În meniul Autotest instrument , utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta Test afișare și apăsați ENTER pentru a confirma.



Pentru a începe testul, apăsați orice buton. După apăsarea butonului, numele acestuia va apărea pe afișaj; dacă nu, butonul nu funcționează corect.



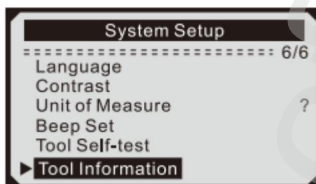
- Dacă apăsați și țineți apăsat butonul de pornire, numele acestuia nu va apărea pe afișaj, dar dispozitivul conectat la baterie va reporni. Dacă dispozitivul nu repornește sau nu se oprește, butonul nu funcționează corect.

Pentru a ieși, apăsați butonul ESC de două ori.

Informații despre dispozitiv

În acest meniu, puteți vizualiza câteva informații importante despre dispozitiv, cum ar fi numărul de serie sau versiunea de software.

În Configurarea sistemului, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta Informații despre instrument. și confirmați apăsând ENTER.



Acum puteți vizualiza datele afișate:



Pentru a ieși, apăsați ESC.

3.9. Acoperire juridică

Scannerul este special conceput să funcționeze cu toate vehiculele conforme cu standardul OBD-II. EPA (Agenția pentru Protecția Mediului) impune ca toate vehiculele din 1996 și mai noi, vândute în Statele Unite, să fie conforme cu standardul OBD-II, inclusiv toate vehiculele americane, asiatice și europene.

Un număr mic de vehicule pe benzină din 1994 și 1995 sunt, de asemenea, conforme cu standardul OBD-II. Pentru a verifica dacă un vehicul din 1994 sau 1995 este compatibil cu OBD-II, verificați eticheta (VECI) situată sub capotă sau lângă radiator la majoritatea vehiculelor. Dacă vehiculul este compatibil cu OBD-II, eticheta va scrie „Certificat OBD-II”. În plus, reglementările guvernamentale din unele țări impun ca toate vehiculele compatibile cu OBD-II să aibă un conector de legătură de date (DLC) cu 16 pini.

Pentru a fi conform OBD-II, un vehicul trebuie să aibă un DLC cu 16 pini sub bord, iar eticheta cu informații despre emisii trebuie să menționeze că vehiculul este conform OBD.

-II.

3.10. Depanare

Eroare la conectarea vehiculului

Dacă instrumentul de scanare nu reușește să stabilească comunicarea cu unitatea de control a motorului vehiculului, a apărut o eroare de comunicare. Pentru a verifica, efectuați următorii pași:

Verificați dacă este pus contactul;

Verificați dacă conectorul OBD-II al instrumentului de scanare este conectat corect la DLC-ul vehiculului;

verificați dacă vehiculul este compatibil cu OBD-II;

Oprii contactul și așteptați aproximativ 10 secunde. Cuplați contactul și continuați testarea;

Verificați dacă modulul de control nu este defect.

Eroare în timpul funcționării dispozitivului

Dacă instrumentul de scanare „se blochează”, este fie o situație excepțională, fie unitatea de control al motorului vehiculului răspunde prea lent la solicitări. Pentru a reseta instrumentul, efectuați următorii pași:

Apăsăți și țineți apăsat butonul POWER timp de cel puțin 2 secunde pentru a reseta instrumentul de scanare;

Oprii contactul și așteptați aproximativ 10 secunde. Reporniți contactul și continuați testarea.

Dispozitivul nu se pornește.

Dacă instrumentul de scanare nu pornește sau nu funcționează în alt mod, trebuie efectuate următoarele verificări:

Verificați dacă conectorul OBD-II al instrumentului de scanare este conectat corect la conectorul DLC al vehiculului;

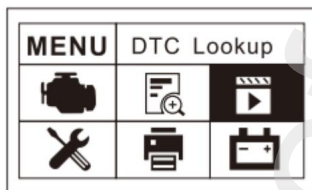
Verificați dacă pinii DLC nu sunt îndoiți sau rușiți. Curățați pinii DLC dacă este necesar;

Verificați bateria vehiculului pentru a vă asigura că este încă bună și are o tensiune de cel puțin 8,0 V.

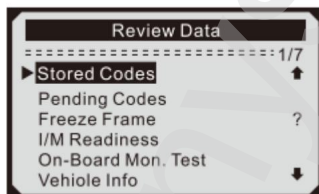
4. Vizualizarea datelor

Funcția Revizuire date vă permite să vizualizați datele de la ultimul test înregistrat de instrumentul de scanare.

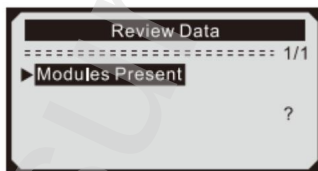
1) Apăsați butonul STÂNGA/DREA sau utilizați butonul SUS/JOS pentru a selecta Revizuire date din meniul principal și apăsați butonul ENTER.



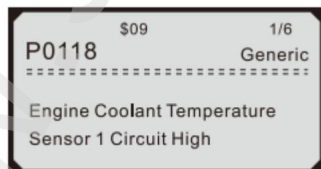
2) Folosiți butonul de derulare SUS/JOS pentru a selecta elementul dorit din Verificați meniul Date și apăsați ENTER.



- Dacă nu sunt înregistrate date din testele anterioare, pot fi vizualizate doar datele Modulelor Prezente care conțin ID-ul modulului și tipul de protocol.



3) Puteți vizualiza datele selectate.



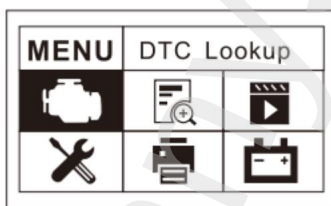
- Dacă nu sunt stocate date pentru elementul selectat, pe ecran va apărea mesajul „Nu este acceptat sau Nu sunt stocate date!”.

5. Diagnosticare OBD-II

Dacă instrumentul de scanare detectează mai multe module de control al vehiculului, vi se va solicita să selectați modulul de la care doriți să obțineți date. Cele mai comune opțiuni sunt Modulul de control al grupului motopropulsor [PCM] și Modulul de control al transmisiei [TCM].

ATENȚIE: Nu conectați sau deconectați niciun echipament de testare cu contactul cuplat sau cu motorul pornit.

- 1) Opriti contactul.
- 2) Localizați conectorul de legătură de date (DLC) cu 16 pini al vehiculului.
- 3) Conectați conectorul cablului instrumentului de scanare la DLC-ul vehiculului.
- 4) Puneți contactul. Demarorul poate fi pornit sau oprit.
- 5) Apăsăți ENTER pentru a intra în meniul principal. Apăsăți VELVO/DREAPTA sau SUS/JOS pentru a selecta Diagnosticare din meniu.



6) Apăsăți ENTER pentru a confirma. Pe afișaj va apărea o secvență de mesaje care prezintă protocoalele OBD-II până când este detectat un protocol al vehiculului.

- Dacă instrumentul de scanare nu reușește să stabilească comunicarea cu unitatea de control al motorului (ECU) a vehiculului, pe afișaj va apărea mesajul „EROARE DE LEGĂRE!”.

Verificați dacă contactul este pus;

Verificați dacă conectorul OBD-II al instrumentului de scanare este conectat corect la DLC-ul vehiculului;

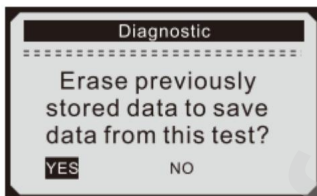
verificați dacă vehiculul este compatibil cu OBD-II;

Opriti contactul și așteptați aproximativ 10 secunde. Cuplați contactul și repetați procedura de la pasul 5.

- Dacă mesajul „EROARE DE CONECTARE” nu dispare, este posibil să existe o problemă de comunicare între instrumentul de scanare și vehicul. Contactați distribuitorul local sau serviciul clienți al producătorului pentru asistență.

7) Vi se va solicita să ștergeți datele salvate anterior.

- Vă rugăm să verificați cu atenție datele salvate anterior înainte de a le șterge.

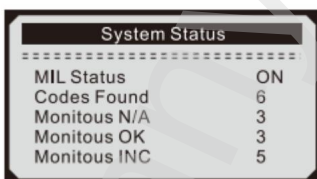


- Dacă nu au fost salvate încă date pe dispozitiv, această întrebare nu va apărea.

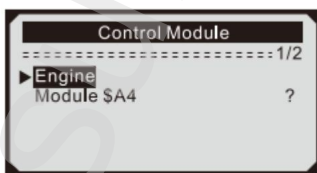
8) Dacă doriți să ștergeți datele, apăsați ENTER; dacă nu doriți să ștergeți datele, apăsați ESC sau utilizați STÂNGA/DREA pentru a selecta NU și apăsați ENTER pentru a continua.

9) Afișați rezumatul stării sistemului pe ecran (starea MIL, numărul de DTC, starea monitorului).

Așteptați câteva secunde sau apăsați orice buton pentru a afișa meniul de diagnosticare.



- Dacă sunt detectate mai multe module, vi se va solicita să selectați un modul pentru testare.



Folosiți butonul de derulare SUS/JOS pentru a selecta un modul și apăsați ENTER pentru a confirma.

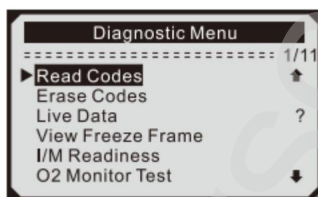
5.1. Citirea codurilor

Citirea codurilor se poate face cu contactul oprit (KOEO) sau cu contactul cuplat (KOER).

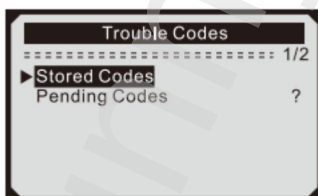
- Codurile stocate sunt cunoscute și sub denumirea de „coduri fixe” sau „coduri permanente”. Aceste coduri determină aprinderea martorului luminos de defecțiune (MIL) din modulul de control atunci când apare o defecțiune legată de emisii.

Codurile în așteptare sunt denumite și „coduri de maturare” sau „coduri de monitorizare continuă”. Acestea indică probleme pe care modulul de control le-a detectat în timpul ciclului de condus curent sau al ultimului, dar pe care nu le consideră încă grave. Aceste coduri nu aprind martorul luminos de defecțiune (MIL). Dacă defecțiunea nu se manifestă într-un anumit număr de cicluri de încălzire, codul este șters din memorie.

1) Folosiți butonul SUS/JOS pentru a selecta Citire coduri din meniul Diagnosticare și apăsați butonul ENTER.

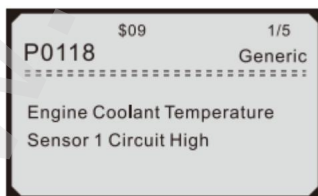


2) Folosiți butonul SUS/JOS pentru a selecta Coduri stocate sau Coduri în așteptare din meniul Coduri de eroare și apăsați butonul ENTER.



Dacă nu sunt prezente coduri de eroare, afișajul va afișa mesajul „Niciun cod (în așteptare) nu este stocat în modul!”. Așteptați câteva secunde sau apăsați orice buton pentru a reveni la meniul de diagnosticare.

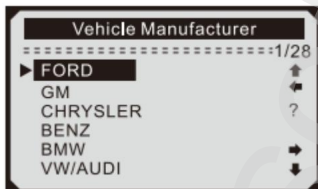
3) Afișarea codurilor de eroare (DTC) și a definițiilor acestora.



Numărul modulului de control, secvența DTC, numărul total de coduri detectate și tipul de coduri (generice sau specifice producătorului) sunt afișate în partea de sus a afișajului.

4) Dacă se găsesc mai multe erori de eroare, utilizați butoanele SUS/JOS, după cum este necesar. JOS până când sunt afișate toate codurile.

- Dacă DTC-urile găsite conțin coduri specifice producătorului sau coduri extinse, va fi afișat mesajul „Au fost găsite coduri specifice producătorului! Apăsați orice tastă pentru a selecta marca vehiculului!”
- va fi afișat un mesaj care vă solicită să selectați producătorul vehiculului pentru a vizualiza definițiile DTC. Utilizați butonul SUS/JOS pentru a selecta producătorul și apăsați butonul ENTER pentru a confirma.



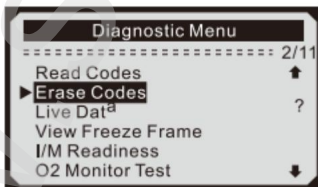
Dacă producătorul vehiculului dumneavoastră nu este în listă, utilizați butonul SUS/JOS pentru a selecta Altul și apăsați ENTER.

5.2. Ștergerea codurilor

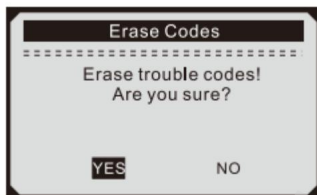
ATENȚIE: Ștergerea codurilor de eroare de diagnosticare poate permite instrumentului de scanare să șteargă nu numai codurile din computerul de bord al vehiculului, ci și datele „Freeze Frame” și datele extinse specifice producătorului. De asemenea, va reseta starea monitorului de pregătire I/M la Negativ sau Necompletat pentru toate monitoarele vehiculului. Nu ștergeți codurile până când sistemul nu a fost inspectat complet de către un tehnician.

- Această funcție se execută cu contactul decuplat (KOEO). Nu porniți motorul.

1) Folosiți butoanele de derulare SUS/JOS pentru a selecta Meniul Diagnosticare Ștergeți codurile și apăsați ENTER.



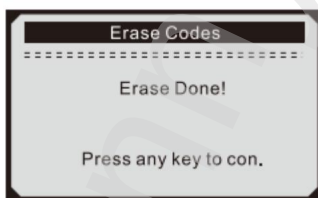
2) Va apărea un mesaj de avertizare care solicită confirmare.



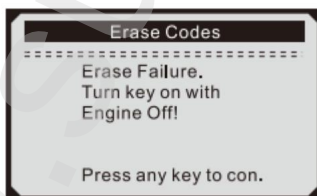
- Dacă NU doriți să continuați ștergerea codurilor, apăsați ESC sau utilizați STÂNGA/DREA pentru a selecta NU și a ieși. Va fi afișat mesajul „Comandă anulată!”. Așteptați câteva secunde sau apăsați orice buton pentru a reveni la meniul de diagnosticare.

3) Apăsați ENTER pentru a confirma.

Dacă codurile au fost șterse cu succes, afișajul va afișa mesajul de confirmare „Ștergere finalizată!”.



- Dacă codurile nu sunt șterse, pe afișaj va apărea mesajul de confirmare „Eroare ștergere!”. Mesajul va fi afișat.



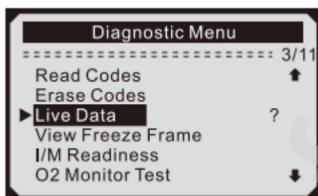
Apăsați orice buton pentru a reveni la meniul de diagnosticare.

5.3. Date în timp real

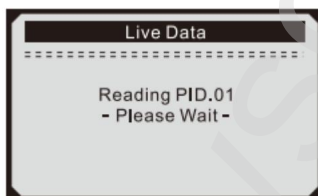
Afișarea datelor

Funcția Vizualizare date vă permite să vizualizați date PID în timp real de la modulul(ele) computerului vehiculului.

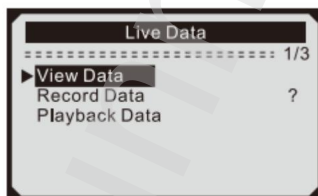
1) Pentru a vizualiza datele în timp real, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta Date în timp real din Meniul Diagnosticare și apăsați ENTER.



2) Așteptați câteva secunde pentru ca instrumentul de scanare să verifice PID-ul MAP.

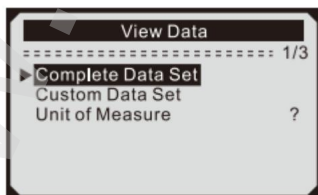


3) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Vizualizare date din meniul Date live . și apăsați ENTER.

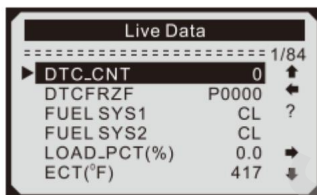


Vizualizarea setului complet de date

4) Pentru a vizualiza setul complet de date, selectați Set complet de date din meniul Vizualizare date folosind butoanele SUS/JOS și apăsați ENTER.



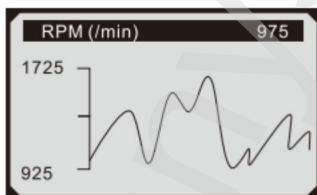
5) Ecranul va afișa datele PID în timp real. Dacă pe ecran apare o săgeată în sus sau în jos, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a afișa următorul PID.



- Numărul „x” din dreapta ecranului indică ordinea elementului evidențiat.

- Pentru a vizualiza numele complet al PID-ului evidențiat, apăsați butonul Ajutor .

- Dacă apare pictograma „G” atunci când PID-ul este evidențiat, înseamnă că sunt disponibile informații grafice. Apăsați ENTER pentru a afișa graficul.

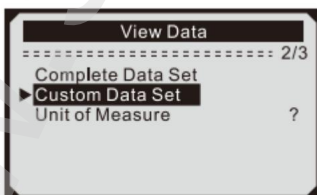


6) Apăsați ESC pentru a reveni la meniul anterior.

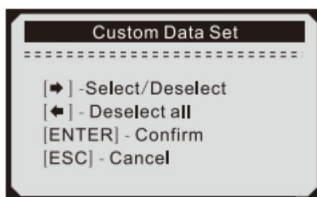
Vizualizați propriul set de date

7) Pentru a vizualiza propriile date PID, selectați folosind butoanele SUS/JOS.

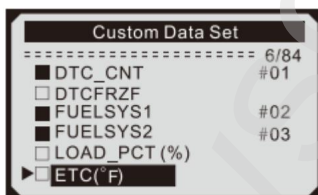
Selectați Set de date personalizat din meniul Vizualizare date și apăsați ENTER.



8) Urmăți instrucțiunile de pe ecran.



9) Folosiți butonul DREAPTA pentru a selecta/deselecta parametrii de date și butoanele SUS/JOS pentru a naviga prin listă. Parametrii selectați sunt marcați cu pătrate continue.

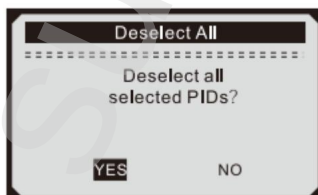


- Numărul „x” din colțul din dreapta sus al ecranului indică ordinea elementului evidențiat, iar „#x” este ordinea în care sunt selectați și afișați parametrii.

- Se permite selectarea a maximum 18 PID-uri. Dacă numărul de PID-uri selectate depășește 18, pe ecran va fi afișat mesajul „Lista de date selectate este plină!”.

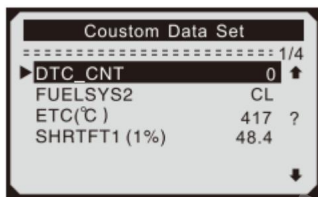
- Dacă doriți să deselectați toate elementele marcate, apăsați butonul STÂNGĂ.

Va apărea un mesaj care solicită confirmare.



- Dacă decideți să deselectați aceste elemente, apăsați butonul ENTER; dacă decideți să nu selectați aceste elemente, apăsați butonul ESC sau utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta NO și a continua cu selecția PID.

10) Apăsați ENTER pentru a afișa pe ecran PID-ul selectat.



11) Apăsați butonul ESC pentru a reveni la meniul Vizualizare date și/sau la meniul Date live.

Înregistrarea datelor

Funcția Înregistrare date vă permite să înregistrați datele de identificare a parametrilor (PID) ale modulelor vehiculului, ceea ce ajută la diagnosticarea neregularităților. Înregistrarea include 5 cadre de date live înainte de evenimentul declanșator și câteva cadre după evenimentul declanșator.

Două moduri de declanșare sunt utilizate pentru înregistrarea datelor:

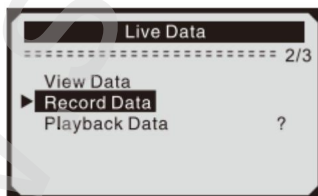
A. Declanșare manuală - permite utilizatorului să apese butonul ENTER pentru a începe înregistrarea.

B. Declanșare DTC - înregistrează automat datele PID atunci când vehiculul detectează o defecțiune care determină activarea unui DTC.

AVERTISMENT: NU încercați să conduceți și să folosiți un instrument de scanare în același timp!

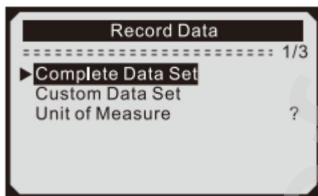
Rugați întotdeauna o altă persoană să utilizeze instrumentul de scanare în timp ce conduceți.

1) Pentru a înregistra date în timp real, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta Înregistrare date din meniul Date în timp real și apăsați butonul ENTER.

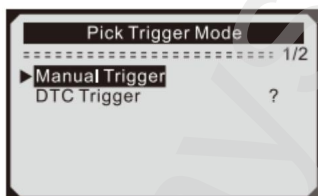


Înregistrarea unui set complet de date

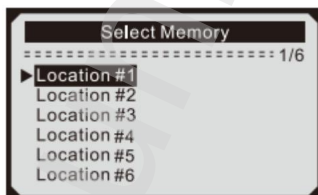
2) Pentru a înregistra un set complet de date în timp real, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta Set complet de date din meniul Înregistrare date și apăsați ENTER.



3) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta modul Declanșare manuală și apăsați butonul ENTER.

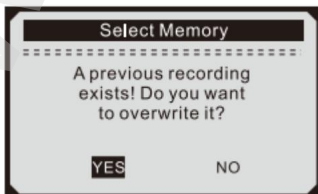


4) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta o locație de memorie și apăsați butonul ENTER.



- Un simbol asterisc (*) pe ecran indică faptul că există o înregistrare anterioară în locația de memorie respectivă.

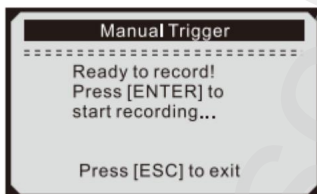
- Dacă selectați o locație marcată cu o pictogramă asterisc (*), va apărea un mesaj care vă solicită să suprascrieți înregistrarea veche.



- Dacă doriți să continuați suprascrierea înregistrării vechi, apăsați butonul ENTER; dacă nu doriți să o suprascrieți, selectați NU cu butonul STÂNGĂ/DREAPTA sau apăsați butonul ESC și selectați o altă locație de memorie.

5) Urmăți instrucțiunile de pe ecran.

- Dacă este selectată opțiunea de declanșare manuală , va apărea următorul ecran:



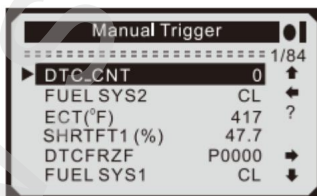
- Dacă este selectată opțiunea de declanșare DTC , va fi afișat următorul ecran:



6) Așteptați ca DTC să înceapă înregistrarea sau apăsați ENTER pentru a începe înregistrarea.

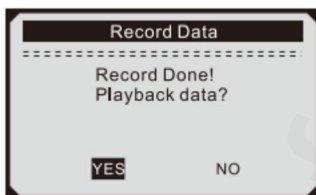
Dacă este selectată funcția de declanșare a codului de eroare, conduceți vehiculul până când este detectat un cod de eroare.

Dacă nu este detectat niciun DTC, apăsați ESC pentru a încheia înregistrarea.

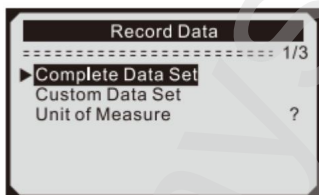


Numărul „x/x...” din colțul din dreapta sus al ecranului indică numărul maxim de imagini care pot fi înregistrate și numărul de imagini înregistrate.

7) Instrumentul de scanare continuă să înregistreze date PID până când utilizatorul apasă butonul ESC / până când locația de memorie selectată este plină / până când înregistrarea se termină. Pe ecran apare un mesaj care vă solicită să redați datele.

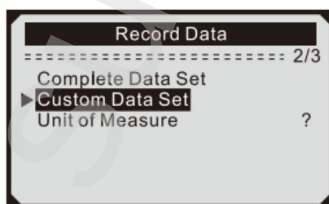


Dacă doriți să vizualizați datele înregistrate, apăsați butonul ENTER; dacă nu doriți să le redați, apăsați butonul ESC sau utilizați butoanele STÂNGA/DREAPTA pentru a selecta NU și apăsați butonul ENTER pentru a reveni la meniul Înregistrare date.

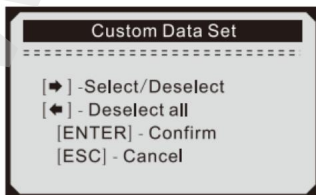


Înregistrarea propriului set de date

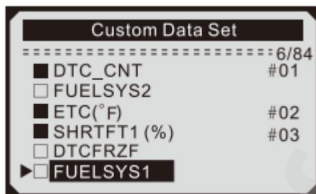
8) Pentru a înregistra propriile date, utilizați butoanele SUS/JOS. În meniul Înregistrare date, selectați Set date personalizat și apăsați ENTER.



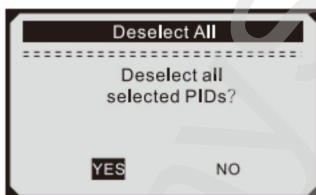
9) Urmăriți instrucțiunile de pe ecran. Așteptați câteva secunde sau apăsați orice tastă pentru a continua.



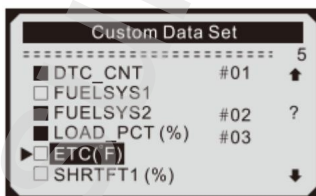
10) Folosiți butonul DREAPTA pentru a selecta/deselecta selecția parametrilor de date. Selectat Elementele sunt marcate cu pătrate continue. Apăsați ENTER pentru a confirma.



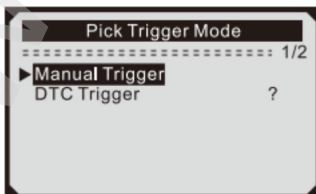
- Puteți marca maximum 18 PID-uri. Dacă numărul de PID-uri selectate depășește 18, va fi afișat mesajul „Lista de date selectate este plină!”.
- Dacă doriți să deselectați toate elementele marcate, apăsați butonul STÂNGĂ.
- Va apărea un mesaj care vă va solicita confirmarea.



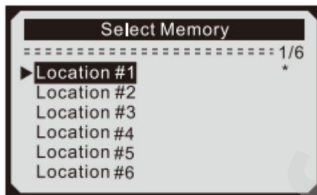
Dacă decideți să deselectați aceste elemente, apăsați ENTER; dacă decideți să deselectați aceste elemente, apăsați ESC sau utilizați SUS/JOS pentru a selecta. Selectați NU și apăsați ENTER pentru a continua selecția PID.



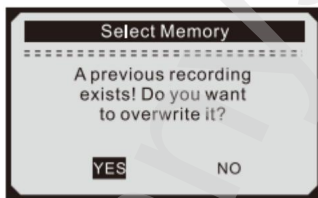
11) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta modul de pornire și apăsați butonul . INTRARE.



12) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta modul de pornire și apăsați butonul .
INTRARE.



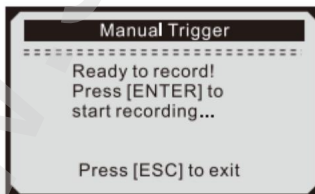
- Un simbol asterisc (*) pe ecran indică faptul că există o înregistrare anterioară în locația de memorie respectivă.
- Dacă selectați o locație marcată cu o pictogramă asterisc (*), va apărea un mesaj care vă solicită să suprascrieți înregistrarea veche.



- Dacă doriți să continuați suprascrierea înregistrării vechi, apăsați butonul ENTER; dacă nu doriți să o suprascrieți, selectați NU cu butonul STÂNGĂ/DREAPTA sau apăsați butonul ESC și selectați o altă locație de memorie.

13) Urmați instrucțiunile de pe ecran.

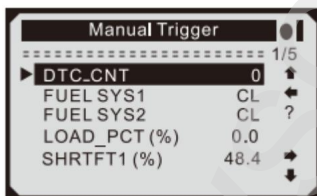
Dacă este selectată opțiunea de declanșare manuală , va apărea următorul ecran:



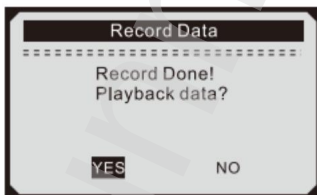
Dacă este selectată opțiunea DTC Declanșator , va apărea următorul ecran:



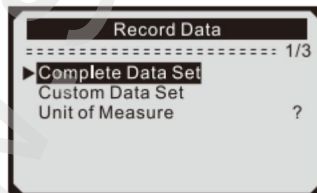
14) Așteptați începerea înregistrării DTC sau apăsați ENTER pentru a începe înregistrarea.



Instrumentul de scanare continuă să înregistreze date PID până când utilizatorul apasă butonul ESC / până când locația de memorie selectată este plină / până când înregistrarea se termină. Pe ecran apare un mesaj care vă solicită să reluați datele.



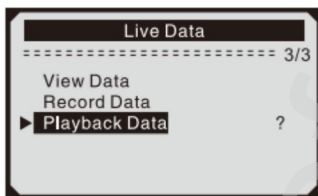
Dacă doriți să vizualizați datele înregistrate, apăsați butonul ENTER; dacă nu doriți să le redați, apăsați butonul ESC sau utilizați butoanele STÂNGA/DREAPTA pentru a selecta NU și apăsați butonul ENTER pentru a reveni la meniul Înregistrare date.



Redarea datelor

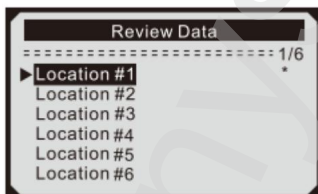
Funcția de redare a datelor permite vizualizarea datelor PID stocate anterior.

1) Pentru a reda datele înregistrate, utilizați butoanele SUS/JOS, selectați Redare date din meniul Date live și apăsați butonul ENTER.



- De asemenea, puteți vizualiza datele imediat după ce acestea au fost achiziționate.

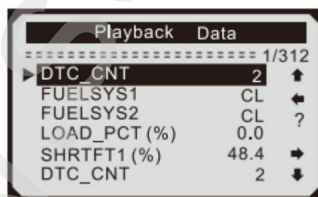
2) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta locația de memorie marcată cu o pictogramă asterisc (*).



- Dacă nu există nicio înregistrare în locația selectată, pe ecran va fi afișat mesajul „Nu este acceptat sau Nu există date stocate”.

Nu este nevoie să selectați o locație de memorie pentru datele stocate în memoria cache temporară.

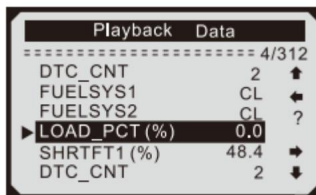
3) Folosiți butonul SUS/JOS pentru a vizualiza PID-ul înregistrat al fiecărui cadru.



- Numărul „x/x” din colțul din dreapta sus al ecranului indică numărul total de imagini înregistrate și ordinea afișată a imaginilor.

Cadrele negative indică datele înregistrate înainte de evenimentul declanșator, iar cadrele pozitive indică datele înregistrate după evenimentul declanșator.

4) Apăsați butonul STÂNGA/DREA pentru a afișa PID-ul cadrelor următoare sau anterioare.

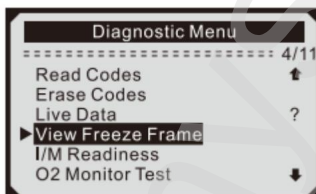


Playback	Data
===== 4/312	
DTC_CNT	2 ↑
FUELSYS1	CL ←
FUELSYS2	CL ?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0
SHRTFT1 (%)	48.4 →
DTC_CNT	2 ↓

5.4. Date înghețate

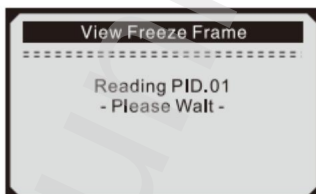
1) Pentru a vizualiza datele din cadru înghețat, utilizați butonul de navigare SUS/JOS. Din meniul Diagnosticare , selectați Vizualizare cadru înghețat.

(Afișează imaginea înghețată) și apăsați ENTER.



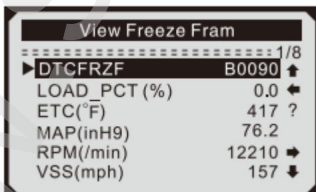
Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Așteptați câteva secunde pentru ca instrumentul de scanare să verifice PID-ul MAP.



View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

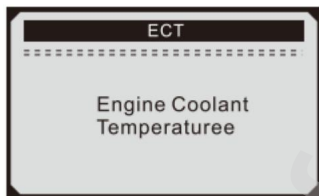
3) Dacă datele citite sunt afișate pe mai multe ecrane, va apărea o săgeată în jos. Folosiți butonul în jos după cum este necesar până când toate datele sunt afișate.



View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inH9)	76.2
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- Dacă nu sunt disponibile date de cadru înghețat, va fi afișat un mesaj de informare: „Nu sunt stocate date de cadru înghețat!”.

4) Dacă doriți să vizualizați numele complet al PID-ului, utilizați butoanele SUS/JOS și apăsați butonul AJUTOR.



5) Așteptați câteva secunde și apăsați orice buton pentru a reveni la ecranul anterior.

5.5. Obținerea stării de pregătire I/M

Funcția de pregătire I/M este utilizată pentru a verifica funcționarea sistemului de emisii al vehiculului pentru vehiculele conforme cu standardul OBD-II. Aceasta este o funcție care poate fi utilizată înainte de verificarea conformității vehiculului cu reglementările guvernamentale privind emisiile.

Unele modele de vehicule mai noi pot suporta două tipuri de teste de pregătire I/M:

A. De când DTC-urile au fost șterse - indică starea monitoarelor de când au fost șterse.

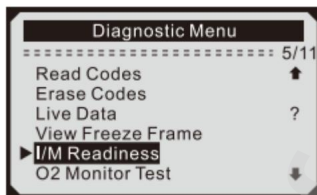
Codurile de eroare au fost șterse.

B. Acest ciclu de acționare - Indică starea monitoarelor de la începutul ciclului de acționare curent.

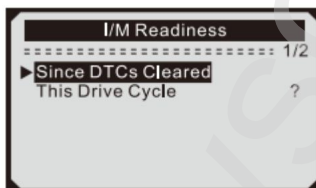
Un rezultat „NU” al stării de pregătire I/M nu înseamnă neapărat că vehiculul testat nu va trece o inspecție I/M. În unele state, unul sau mai multe dintre aceste monitoare pot fi în starea „Nepregătit” pentru a trece o inspecție a emisiilor.

- „OK” - Indică faptul că monitorul specific verificat a finalizat diagnosticarea și este în regulă.
- „INC” - Indică faptul că testul de diagnosticare nu este finalizat pentru monitorul specific verificat.
- „N/A” - monitorul dat nu este compatibil cu vehiculul dat.

1) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Pregătire I/M din Meniul Diagnostic și apăsați butonul ENTER.



2) Dacă vehiculul acceptă ambele tipuri de teste, ambele tipuri vor fi afișate pe ecranul de selecție.



3) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a afișa stările MIL („ON” sau „OFF”, după cum este necesar), vor fi afișate

următoarele: Monitor rateuri - monitor rateuri Fuel

System Mon - monitor sistem de alimentare

Comp.Component - monitor componente complexe EGR -
monitor sistem EGR Oxygen

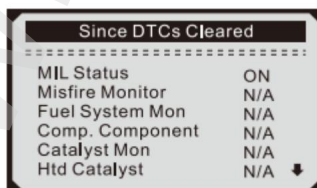
Sens Mon - monitorizare senzor O2 Catalyst Mon -
monitor catalizator EVAP System Mon -

monitor sistem evaporativ Oxygen Sen htr - monitor

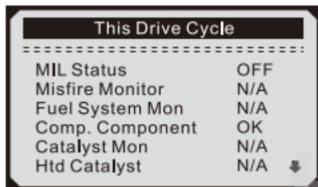
încălzire senzor O2 Sec Air System - monitor aer

secundar Htd Catalyst - monitor catalizator încălzit A/C

Refriger Mon - monitor sistem aer condiționat



4) Dacă vehiculul este compatibil cu testul de pregătire „Acest ciclu de condus”, se va afișa următorul ecran:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Apăsați ESC pentru a reveni la meniul Diagnosticare .

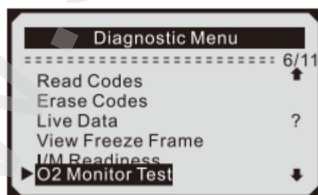
5.6. Senzor de O2

Reglementările OBD-II stabilite de SAE impun vehiculelor eligibile monitorizarea și testarea senzorilor de oxigen (O2) pentru a identifica problemele legate de eficiența consumului de combustibil și emisiile vehiculului. Aceste teste nu sunt efectuate la cerere, ci sunt efectuate automat atunci când condițiile de funcționare a motorului se încadrează în limitele specificate. Rezultatele acestor teste sunt stocate în memoria computerului de bord.

Funcția de testare monitor O2 vă permite să citiți și să afișați datele rezultatelor testelor de monitorizare a senzorilor O2 din cele mai recente teste efectuate de computerul de bord al vehiculului.

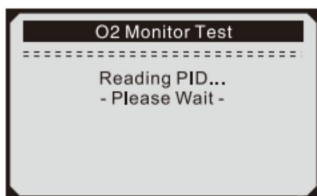
Funcția de testare a monitorului O2 nu este acceptată pe vehiculele care comunică prin CAN (Control Area Network). Pentru rezultatele testului de monitorizare O2 pentru vehiculele echipate cu magistrală CAN, consultați capitolul „Monitoare de bord”.

1) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta O2 Test monitor din meniul Diagnostic și apăsați butonul ENTER.

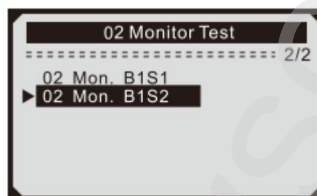


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	↑
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
► O2 Monitor Test	↓

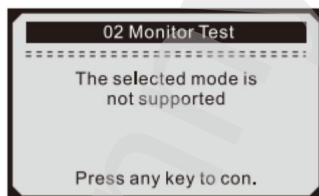
2) Așteptați câteva secunde pentru ca instrumentul de scanare să verifice PID-ul MAP.



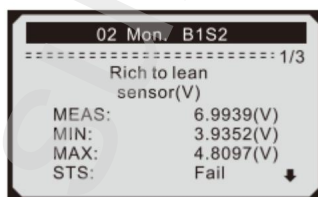
3) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta senzorul O2 din O2 Test Monitor și apăsați butonul ENTER.



- Dacă vehiculul nu este compatibil cu acest mod, pe afișaj va apărea următorul mesaj:



4) În pasul următor puteți vizualiza rezultatele senzorului de O2:



5) Dacă apare pictograma sau , utilizați butonul SUS/JOS pentru a vizualiza alte ecrane de date.

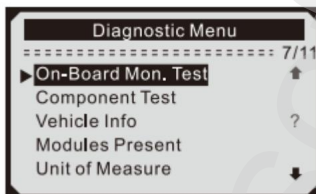
6) Apăsați ESC pentru a reveni la meniurile anterioare.

5.7. Monitoare de bord

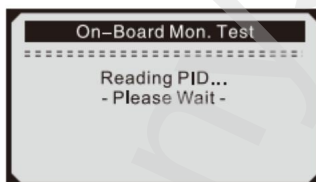
Testul monitorului de bord este util după o intervenție de service sau după ștergerea memoriei modului de control al vehiculului. Testul monitorului de bord pentru vehiculele care nu sunt echipate cu sistem CAN va prelua și afișa rezultatele testelor.

Componente și sisteme de acționare legate de emisii care nu sunt monitorizate continuu. Testul monitorului de bord pentru vehiculele echipate cu CAN preia și afișează rezultatele testelor pentru componentele și sistemele de acționare legate de emisii care nu sunt monitorizate continuu. ID-urile testelor și componentelor sunt furnizate de producătorul vehiculului.

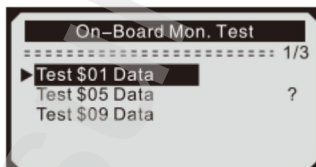
1) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta On-Board Mon din meniul Diagnostic și apăsați butonul ENTER.



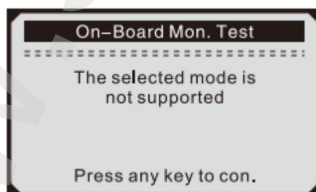
2) Așteptați câteva secunde pentru ca instrumentul de scanare să verifice PID-ul MAP.



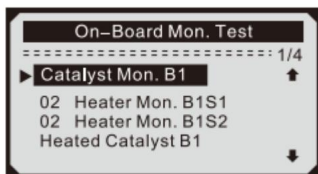
3) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta un test din meniul Test monitor integrat și apăsați butonul ENTER.



- Dacă vehiculul nu este compatibil cu acest mod, pe afișaj va apărea următorul mesaj:

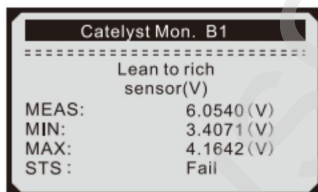


- Pentru vehiculele echipate cu magistrală CAN, opțiunile de testare pot fi următoarele:

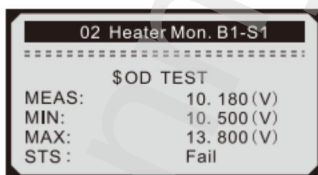


4) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta monitorul dorit din meniul Test monitor integrat și apăsați butonul ENTER.

5) Acum puteți vizualiza datele:



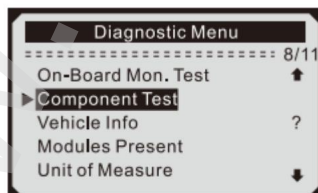
- Pentru vehiculele echipate cu magistrală CAN, pot fi afișate următoarele rezultate ale testelor:



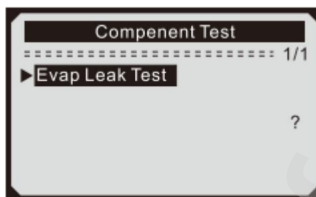
6) Apăsați ESC pentru a reveni la meniurile anterioare.

5.8. Testarea componentelor

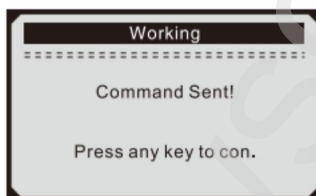
1) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Test componente din meniul Diagnostic și apăsați butonul ENTER.



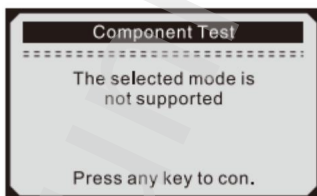
2) În meniul Test componente , utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta testul pe care doriți să îl rulați.



3) Dacă testul a fost inițiat de vehicul, pe ecran va fi afișat un mesaj de confirmare:



4) Unele vehicule nu permit controlul instrumentelor de scanare, al sistemelor sau al componentelor. Dacă vehiculul testat nu este compatibil cu testul de scurgeri EVAP, va fi afișat un mesaj de recomandare:

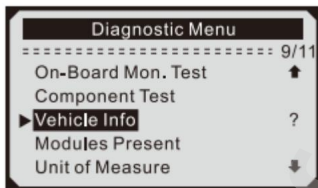


5) Așteptați câteva secunde sau apăsați orice tastă pentru a reveni la Meniul Diagnosticare .

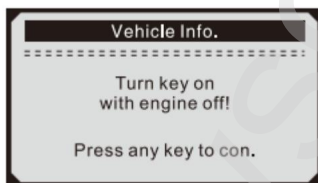
5.9. Vizualizarea informațiilor despre vehicul

Funcția Informații despre vehicul vă permite să recuperați informații despre vehicul (VIN), ID-ul calibrării, numărul de calibrare (CVN) și monitorizarea performanței în exploatare pentru vehiculele din anul 2000 și ulterioare care acceptă Modul 9 .

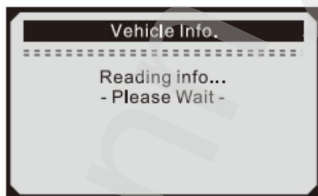
1) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Informații despre vehicul din ecranul Meniu Diagnosticare și apăsați butonul ENTER.



2) Va apărea o notificare pentru a vă reaminti. Vă rugăm să așteptați câteva minute sau secunde sau să apăsați orice buton pentru a continua.

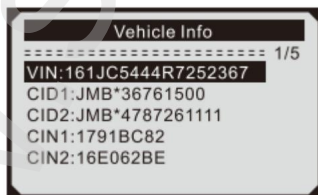


3) Așteptați câteva secunde pentru ca instrumentul de scanare să citească informațiile despre vehicul.



- Dacă vehiculul nu este compatibil cu acest mod, pe afișaj va apărea un mesaj care indică faptul că acest mod nu este compatibil.

4) Afișarea pe ecran a informațiilor despre vehiculul încărcat:

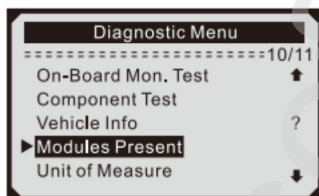


5) Apăsați ESC pentru a reveni la meniul anterior.

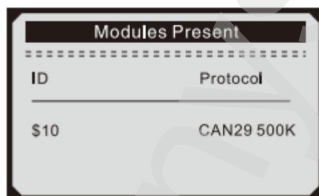
5.10. Module actuale

Funcția Module prezente vă permite să vizualizați ID-urile modulelor și protocoalele de comunicare ale modulelor OBD-II din vehicul.

1) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Module prezente și apăsați butonul ENTER.



2) Afișarea modulelor prezente cu ID-urile și protocoalele lor de comunicație:



5.11. Verificarea bateriei

Suportă monitorizarea bateriei în timp real, afișează tensiunea.

< 10,8 V (înainte de pornire) - prea scăzut, înlocuiți bateria, altfel este posibil să nu puteți porni.

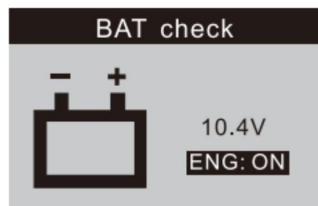
10,8 - 11,8 V (înainte de pornire) - ușor scăzut, pornire dificilă, opriți alte componente electronice și porniți vehiculul pentru încărcare.

11,8 - 12,8 V (înainte de pornire) - Normal.

12,8 - 13,2 V (după pornire) - Prea scăzut, este posibil să nu se poată încărca bateria, verificați alte sarcini electrice.

13,2 - 14,8 V (după pornire) - Normal.

> 14,8 V (după pornire) - prea mare, se pot deteriora bateria, verificați stabilizatorul motorului.



6. LED-uri și tonuri

6.1. LED-uri

1) LED VERDE - indică faptul că sistemele motorului sunt „OK” și funcționează normal (numărul de monitoare acceptate de vehicul care au fost pornite și au efectuat teste de autodiagnosticare se încadrează în limita permisă. Martorul luminos MIL este stins). Nu există coduri de eroare stocate și în așteptare. Vehiculul este pregătit pentru testarea emisiilor și există o probabilitate mare ca acesta să poată fi certificat.

2) LED GALBEN - Când LED-ul galben este stins, pot apărea trei situații posibile care vor determina aprinderea LED-ului galben.

A. Dacă cauza aprinderii LED-ului chihlimbar este un cod de eroare „memorat”, este posibil ca vehiculul să poată fi supus testelor și certificării emisiilor.

B. Dacă LED-ul galben este aprins din cauza unui cod de eroare „în așteptare”, este încă posibil ca vehiculul să poată fi supus testării și certificării emisiilor.

C. Dacă LED-ul chihlimbar este aprins din cauza faptului că monitoarele nu finalizează testele de diagnosticare, atunci pregătirea vehiculului pentru testarea emisiilor depinde de reglementările și legile locale privind emisiile.

NOTĂ: Pe baza procedurii de căutare a codurilor, determinați starea fiecărui monitor și furnizați aceste informații unui specialist în emisii pentru a determina (pe baza rezultatelor testelor) dacă vehiculul dumneavoastră este pregătit pentru un test al emisiilor.

3) LED ROȘU - indică o problemă la unul sau mai multe sisteme ale vehiculului. Un vehicul care afișează un LED roșu nu este pregătit pentru un test de emisii. LED-ul roșu va lumina continuu pe tabloul de bord al vehiculului. Problema care cauzează aprinderea LED-ului roșu trebuie corectată înainte de a putea fi efectuat testul de emisii. De asemenea, se recomandă ca vehiculul să fie inspectat/reparat înainte de a-l conduce din nou.

A. Reparați singur vehiculul. Dacă intenționați să efectuați reparația singur, continuați citind manualul de service al vehiculului și urmând toate procedurile și recomandările acestuia.

B. Duceți vehiculul la un profesionist care va efectua o inspecție de service. Problema (problemele) care cauzează aprinderea luminii roșii trebuie corectată(e) înainte ca vehiculul să fie pregătit pentru testarea emisiilor.

6.2. Tonuri

Semnalul sonor este configurat în funcție de starea de pregătire I/M. Această funcție este neprețuită atunci când se efectuează diagnosticare în timpul conducerii sau când se lucrează în zone luminoase unde iluminarea LED nu este suficientă.

Tonuri audio diferite cu iluminare diferită a LED-urilor indică stări diferite de pregătire I/M.

Lumină LED	Tonuri	Intervalul semnalului sonor
Verde	2 bipuri lungi	5 secunde
Galben	Bipuri scurte, lungi, scurte 4 bipuri	5 secunde
Roșu	scurte	5 secunde

După citirea informațiilor, apăsați ESC pentru a ieși. Celelalte butoane sunt dezactivate pentru a preveni operarea incorectă.

7. Imprimarea datelor

Funcția Print Data (Imprimare date) vă permite să imprimați datele de diagnostic înregistrate de instrument sau propriile protocoale de testare.

Pentru a imprima datele preluate, aveți nevoie de următoarele instrumente:

1. Instrument de scanare
2. Calculator sau laptop cu porturi USB
3. Cablu USB

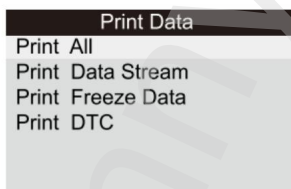
1) Descărcați aplicația de pe site-ul nostru web: www.itoscanner.com sau de pe site-urile web ale distribuitorilor noștri.

2) Conectați scannerul la computer folosind cablul USB furnizat.

3) Rulați fișierul uplink .exe pe computer.



4) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta Imprimare date din Meniul principal și apăsați butonul OK.



5) Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta elementul dorit pentru imprimare din meniul Imprimare date.

- Pentru a imprima toate datele citite, utilizați butoanele SUS/JOS pentru a selecta Imprimare toate datele .

6) Apăsați OK pentru a trimite datele către computer.

7) În Uplink .exe Tool Kit, puteți edita, șterge, copia și imprima datele din caseta de text selectând pictogramele din colțul din dreapta sus al ferestrei.

NOTĂ: Datele stocate într-o altă limbă decât setarea curentă a instrumentului de scanare a sistemului nu vor putea fi imprimate. Ajustați setarea limbii înainte de imprimare.

8. Actualizare

Această funcție vă permite să actualizați software-ul instrumentului de scanare și biblioteca DTC prin intermediul unui computer.

- Pentru a actualiza instrumentul de scanare, aveți nevoie de următoarele elemente:

1. Dispozitiv de scanare
2. Calculator sau laptop cu porturi USB
3. Cablu USB

- Procedură:

- 1) Descărcați aplicațiile de pe site-ul nostru: www.itosscanner.com.
- 2) Rulați programul uplink .exe pe computer (Mac OS nu este compatibil).
- 3) Apăsați și mențineți apăsat orice buton până când cablul USB este conectat la computer și eliberați-l după ce instrumentul de scanare afișează mesajul „Mod actualizare”.
- 4) Deschideți software-ul de uplink, faceți clic pe butonul „ Verificare actualizare”, fișierul de actualizare va fi descărcat de pe internet și apoi actualizat în instrumentul de scanare.
- 5) Așteptați câteva minute până când actualizarea se finalizează cu succes.
- 6) Instalarea va avea loc.
- 7) Reporniți instrumentul de scanare pentru a finaliza întreaga actualizare.



NOTĂ: Dacă ați făcut o selecție greșită și instrumentul de scanare nu poate funcționa corect, poate fi necesar să actualizați programele. Ținerea apăsată a butonului STÂNGA și pornirea instrumentului de scanare îl va forța în modul de actualizare.

Apoi urmați procedura de actualizare pentru a actualiza programul.

© Sunnysoft sro, distribuitor

9. Garanție și întreținere

Garanție limitată de un an

Konnwei garantează clienților săi că acest produs nu va avea defecte de material și de fabricație timp de un an de la data achiziției inițiale, sub rezerva următoarelor condiții și în conformitate cu următorii termeni și condiții:

- 1) Singura răspundere a Konnwei în cadrul garanției se limitează fie la repararea, fie, la alegerea Konnwei, la înlocuirea gratuită a instrumentului de scanare cu dovada achiziției. Dovada achiziției poate fi utilizată în acest scop.
- 2) Această garanție nu acoperă daunele cauzate de utilizare necorespunzătoare, accidente, inundații, fulgere sau dacă produsul a fost modificat sau reparat de către o altă persoană decât centrul de service al producătorului.
- 3) Konnwei nu este răspunzător pentru daune incidentale sau indirecte rezultate din utilizarea, utilizarea necorespunzătoare sau instalarea instrumentului de scanare.
Unele state nu permit limitări privind durata unei garanții implicite. Garanția este valabilă, așadar limitările de mai sus s-ar putea să nu se aplice în cazul dumneavoastră.
- 4) Toate informațiile din acest manual se bazează pe cele mai recente informații disponibile la momentul publicării și nu se poate oferi nicio garanție pentru exactitatea sau caracterul complet al acestora. Konnwei își rezervă dreptul de a face modificări în orice moment, fără notificare prealabilă.

Distribuitor

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Praga 9

Republica Cehă

www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818

OBD-II car diagnostics



User manual

Contents

1.	Safety precautions and warnings	3
2.	General information.....	3
2.1.	On-board diagnostics (OBD)II	3
2.2.	Diagnostic Trouble Codes (DTCs).....	4
2.3.	DLC Connector Location.....	5
2.4.	OBD-II Readiness Monitors	5
2.5.	Readiness Monitor States.....	6
2.6.	OBD-II Definition	7
3.	Using the device	8
3.1.	Device description	8
3.2.	Specifications.....	9
3.3.	Accessories.....	9
3.4.	Navigational signs	10
3.5.	Buttons	10
3.6.	Power supply	10
3.7.	DTC Search.....	10
3.8.	Device settings.....	11
3.9.	Legal coverage.....	16
3.10.	Troubleshooting.....	17
4.	Viewing data	18
5.	OBD-II diagnostics	19
5.1.	Reading codes.....	20
5.2.	Deleting codes	22
5.3.	Live data	23
5.4.	Frozen data	35
5.5.	Obtaining I/M Readiness Status	36
5.6.	O2 sensor	38
5.7.	On-board monitors	39
5.8.	Component Test	41
5.9.	Viewing vehicle information.....	42
5.10.	Present modules	44
5.11.	Battery check.....	44
6.	LEDs and tones.....	45
6.1.	LED.....	45
6.2.	Tones.....	46
7.	Printing data.....	46
8.	Updates	48
9.	Warranty and maintenance.....	49

1. Safety precautions and warnings

To prevent personal injury or damage to vehicles and/or the scan tool, read this instruction manual first and observe the following safety precautions at a minimum whenever working on the vehicle:

- 1) Always perform car testing in a safe environment.
- 2) Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
- 3) Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. away from all moving or hot engine parts.
- 4) Work with the vehicle in a well-ventilated work area: exhaust fumes are poisonous.
- 5) Place blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle unattended while performing the tests.
- 6) Use extreme caution when working near the ignition coil, distributor cap, ignition wires, and spark plugs. These components generate dangerous voltages when the engine is running.
- 7) Place the transmission in **PARK** (automatic transmission) or **NEUTRAL** (manual transmission) and make sure the parking brake is applied.
- 8) Do not connect or disconnect the power cord while the ignition is on or the engine is running. any test equipment.
- 9) Keep the device dry, clean, and free from traces of oil/water or grease. In case of If necessary, clean the outside of the scan tool with a mild detergent on a clean cloth.

2. General information

2.1. On-board diagnostics (OBD)II

The first generation of on-board diagnostics (called OBD I) was developed by the California Air Quality Board (ARB) and introduced in 1988 to monitor certain emission control components in vehicles. As technology developed and efforts to improve the on-board diagnostic system increased, a new generation of on-board diagnostics was developed. This second generation is called

OBD-II.

The OBD-II system is designed to monitor emission control systems and key engine components by performing continuous or periodic tests of specific ©

Sunnysoft sro, distributor

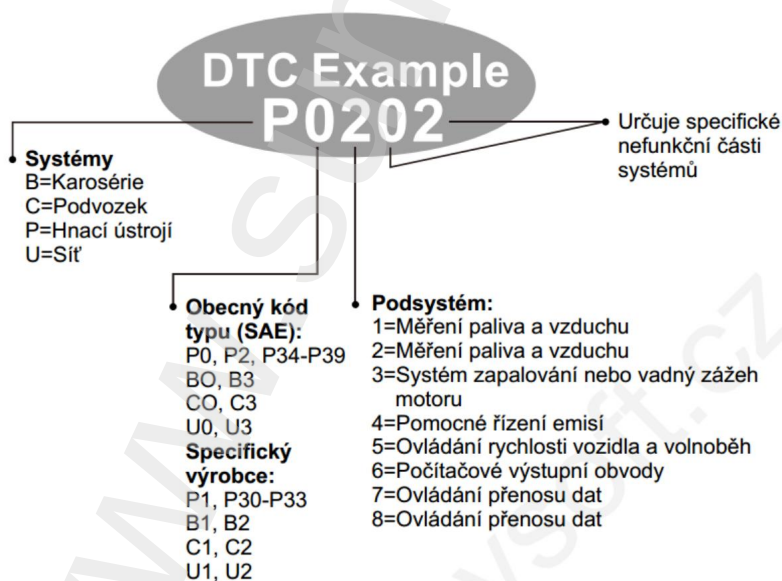
components and vehicle conditions. When a problem is detected, the OBD-II system illuminates a warning light (MIL) on the vehicle's instrument panel and alerts the driver, usually with the phrase "Check Engine" or "Service Engine Soon." The system also stores important information about the detected fault so that a technician can accurately locate and repair the problem. Below are three important pieces of information:

- 1) Whether the malfunction indicator lamp (MIL) is commanded on or off;
- 2) Which diagnostic trouble codes (DTCs) are stored, if any;
- 3) Readiness monitor system.

2.2. Diagnostic Trouble Codes (DTC)

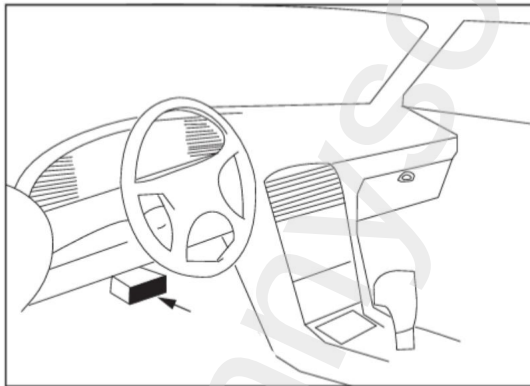
OBD-II diagnostic trouble codes are codes stored by the on-board computer diagnostic system in response to a detected problem with the vehicle. These codes identify a specific problem area and are intended to give you a clue as to where the problem may be in the vehicle. OBD-II diagnostic trouble codes consist of a five-digit alphanumeric code. The first letter indicates which control system set the code. The next four characters are digits and provide additional information

about where the DTC originated and the operating conditions that caused it to occur. Below is an example that illustrates the structure of the code:



2.3. DLC connector location

The DLC (Data Link Connector or Diagnostic Link Connector) is usually a 16-pin connector that connects diagnostic code readers to the vehicle's on-board computer. The DLC is usually located 12 inches (30 cm) from the center of the instrument panel (dashboard), under the driver's seat or near the driver's seat in most vehicles. If the DLC is not located under the dashboard, there should be a label indicating its location. On some Asian and European vehicles, the DLC is located behind the ashtray and the ashtray must be removed to access the connector. If the DLC cannot be found, refer to the vehicle's service manual for its location.



2.4. OBD-II readiness monitors

An important part of the OBD-II system are readiness monitors, which are indicators used to determine whether all emissions components have been evaluated by the OBD-II system. They perform periodic tests on specific systems and components to ensure they are operating within permitted limits.

There are currently eleven OBD-II monitors (or I/M monitors) ready for monitoring and defined by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Not all monitors in any given vehicle depend on the vehicle manufacturer's emissions control strategy.

Continuous Monitors – Some vehicle components or systems are continuously tested by the vehicle's OBD-II system, while others are only tested under certain vehicle operating conditions. Continuously Monitored Components Listed below are always ready:

1) Faulty engine ignition

2) Fuel system

3) Comprehensive Components (CCM = Comprehensive Component Monitor)

Once the vehicle is running, the OBD-II system continuously checks the above components, monitors key engine sensors, tracks engine misfires, and tracks fuel consumption.

Non-continuous monitors – Unlike continuous monitors, many emissions and engine system components require the vehicle to be operated under certain conditions before the monitor can be read. These monitors are called non-continuous monitors.

Different monitors are also available for different types of engine ignition.

The following monitors are used only with spark-ignition (petrol) engines:

1) EGR system (Exhaust Gas Recirculation)

2) O2 sensors

3) Catalyst

4) Evaporation system

5) O2 sensor heater

6) Secondary air

7) Heated catalytic converter

8) Air conditioning system

2.5. Readiness Monitor States

OBD-II systems must indicate whether the vehicle monitoring system has completed testing each component. Components that have already been tested will be reported as “Ready” or “Complete,” indicating that they have also been tested by the OBD-II system. The purpose of the status record is to allow inspectors to determine whether the vehicle’s OBD-II system has tested all components and/or systems.

The Powertrain Control Module (PCM) sets the monitor to the “Ready” or “Complete” mode after performing the appropriate cycle. The cycle that enables the monitor and sets the readiness codes to “Ready” varies for each individual monitor. Once the monitor is set to “Ready” or “Complete,” it will remain in that state. A number of factors, including clearing diagnostic trouble codes (DTCs) with a scan tool or having the battery disconnected, can result in the readiness monitors being set to

to "Not Ready". Since the three continuous monitors are constantly evaluating their tests, they will be reported as "Ready" at all times. If testing of a particular confirmatory non-continuous monitor has not been completed, the monitor status will be reported as "Not Complete" or "Not Ready".

To prepare the OBD monitoring system for operation, the vehicle should be driven under a variety of normal operating conditions. These operating conditions may include a combination of highway driving, stop-and-go driving, city driving, and at least one period of nighttime driving. Refer to your vehicle owner's manual for specific information on preparing your vehicle's OBD system.

2.6. OBD-II Definition

Powertrain Control Module (PCM) – OBD-II terminology for the on-board computer that controls the engine and drivetrain.

Warning Light (MIL) – (Malfunction Indicator Light, Quick Service Engine, Check Engine) is the term used for a warning light on the dashboard.

It is intended to alert the driver and/or repairer that there is a problem with one or more systems. vehicle and this can cause emissions to exceed standards. If the MIL is on continuously, it indicates a problem has been detected and the vehicle should be serviced as soon as possible. Under certain conditions, the dashboard light will flash or remain on. This indicates a serious problem and the flashing is intended to prevent the vehicle from being operated. The vehicle's diagnostic system cannot turn off the MIL.

Diagnostic Trouble Codes (DTCs) – identify which parts of the emission control system are malfunctioning.

Enabling Criteria – These are vehicle-specific events or conditions that must occur within the engine before various monitors can be set or triggered. Some monitors require them to follow a prescribed routine

"drive cycle" as part of the enabling criteria. The drive cycle varies between vehicles and for each monitor in a particular vehicle.

OBD-II Drive Cycle – A specific mode of vehicle operation that provides the conditions necessary to set all readiness monitors applicable to the vehicle to a "ready" state. The purpose of completing an OBD-II drive cycle is to force the vehicle to initiate on-board diagnostics. Some form of drive cycle must be performed after the DTC has been cleared from the PCM. Performing a complete vehicle drive cycle "sets" the readiness monitors, and

it would be possible to detect defects in the future.

The drive cycles vary depending on the vehicle and the monitor that needs to be reset.
For information on the driving cycle for a specific vehicle, refer to the vehicle's owner's manual.

Freeze Frame Data – If a fault occurs related to the emissions, the OBD-II system not only sets a DTC, but also records a snapshot of the vehicle's operating parameters to help identify the problem. This set of values is referred to as frozen system data and may include important engine parameters such as engine RPM, vehicle speed, airflow, engine load, fuel pressure, fuel delivery rate, coolant temperature, ignition timing, and more.

3. Using the device

3.1. Device description

1 LCD DISPLAY - displays test results.

Backlit display with a resolution of 128 x 64 pixels and the ability to adjust contrast.

2 ENTER BUTTON - Confirms a selection (or action) from a menu. Starts live data recording in manual trigger mode.

3 ESC BUTTON - Cancels a selection (or action) from a menu or returns to the menu.

When pressed, it also serves to set up the system, exit the DTC Lookup screen, or stop data recording.

4 LEFT BUTTON - When searching for DTC definitions, this button moves to the previous character and displays additional information on previous screens if the DTC definitions span more than one screen; during viewing, deselects PID data or records a customized live data list; displays previous snapshots of recorded data when playing back live data. Also used to update the DTC library when pressed.

5 UP/DOWN BUTTON - When searching for DTC definitions, moves to the next character and displays additional information on subsequent screens if the DTC definitions cover



more than one screen; selects/removes marked PID data when viewing or recording a customized live data list, and displays additional data frames when playing back live data.

6 UP BUTTON - In menus, moves up through menus and submenus. When loading more than one screen of data, moves up through the current screen to previous screens to view additional data.

7 DOWN BUTTON - Moves down through the menu and submenus in menu mode. When more than one screen of data is loaded, it will move down past the current screen to the next screens to display more data. Pressing this button can also be used as a shortcut to set the language.

8 HELP BUTTON (?; HELP) - Press to access help.

9 POWER BUTTON - Resets the scanner.

10 OBD-II CONNECTOR – Used to connect the scan tool to the vehicle's DLC connector.

11 RUBBER COVER - Protects the scanning tool from falling, abrasion, etc.

12 GREEN LED - Indicates that the engine systems are operating normally (the number of monitors on the vehicle that are active and performing their diagnostic tests is within the allowed limit and no DTCs are present).

13 YELLOW LED - indicates a possible problem. A "pending" DTC is present and/or one of the vehicle's emission monitors has not performed its diagnostic testing.

14 RED LED - Indicates that there is a problem in one or more of the vehicle's systems. The red LED is also used to indicate the presence of DTCs.

3.2. Specifications

- 1) Display: backlit display (320 × 240 dpi) with adjustable contrast
- 2) Working temperature: 0°C to 60°C (32°C to 140°C)
- 3) Storage temperature: -20°C to 70°C (-4°C to 158°F)
- 4) Power supply: 8.0 - 18.0 V (from vehicle battery)
- 5) Dimensions: 199×103×38mm
- 6) Weight: 0.31 kg (without wiring), 0.72 kg (including wiring)

3.3. Accessories

- 1) **User Guide** – Instructions for operating the scanner.
- 2) **OBD-II Cable** – Allows power to the scanner and communication between it and the vehicle.
- 3) **Nylon protective case** – Used to store the scanner when not in use.

3.4. Navigation signs

The characters in the scanner help you navigate the menu, they are:

- 1) "Y" - indicates the current selection.
- 2) "Y" - indicates that additional information is available on other screens.
- 3) "Y" - indicates that additional information is available on previous screens.
- 4) "\$" - indicates the number of the control module from which the data is read.
- 5) "?" - indicates that additional information is available.
- 6) "G" - indicates that a graphical display is available.

3.5. Buttons

Do not use any solvents such as alcohol, they cannot clean the buttons or display. Use a mild non-abrasive detergent and a soft cotton cloth.

Do not soak the buttons as they are not waterproof.

3.6. Power supply

The diagnostic scanner is powered by the vehicle's DLC (Data Link Connector). To turn on the diagnostic scanner, follow these instructions:

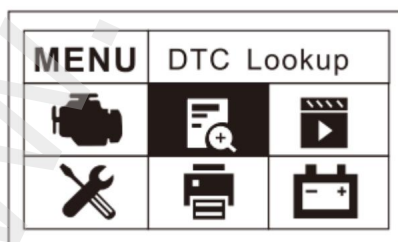
- 1) Connect the OBD-II cable to the scanner.
- 2) Locate the DLC in the vehicle.

* Some vehicles may have a plastic DLC cover, you must remove it before connecting the OBD-II cable.
3) Plug the OBD-II cable into the vehicle's DLC.

3.7. DTC search

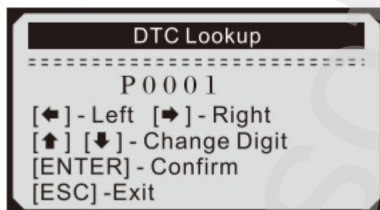
The *DTC Lookup* function is used to search for DTCs stored in the internal DTC library.

- 1) In the main menu, press the LEFT/RIGHT button or use the UP/DOWN button to select *DTC Lookup* and press the ENTER button.



- The number "x/x" on the right indicates the total number of items in this menu and the order of the highlighted item.
- The "?" sign on the right indicates help availability. Press the button to display help information for the selected item.

In the DTC Lookup menu, use the LEFT/RIGHT buttons to move to the desired character, use the UP/DOWN buttons to change the selected digit/character, and press ENTER to confirm.



3) Display the DTC definition on the screen. If the DTC definition is displayed on more than one screen, use the LEFT/RIGHT button to display additional information on the previous/next screens.

- For manufacturer-specific codes, you must select the vehicle make on the next screen to look up the relevant DTC definitions.
- If the message "DTC definition not found! Please refer to vehicle service manual!" is displayed, it means that the DTC definition could not be found (SAE or Manufacturer Specific).

4) To view the next or previous DTC in the built-in DTC library, use the UP/DOWN button.

5) To enter another DTC, press the ESC button to return to the previous screen.

6) Press the ESC button to exit and return to the main menu.

3.8. Device settings

The following parameters can be set in the device according to preferences:

- 1) Language (*Language*) – select the desired language
- 2) Contrast (*Contrast adjustment*) – adjust the contrast of the LCD display
- 3) Units (*Unit of measurement*) – select the units of measurement (metric or imperial system)

4) *Auto Power- off* – set the conditions for automatic power-off

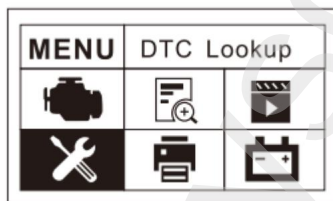
5) *Beep Set* – sound settings

6) *Self-Test (Tool Self-Test)* – the device checks whether the display and buttons are working properly

To enter the settings, do the following:

In the Main menu , use the UP/DOWN or LEFT/RIGHT to select *System setup* and press ENTER.

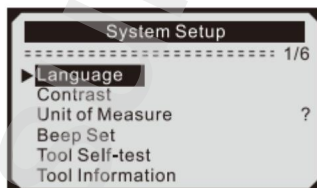
Proceed as described below.



Language

The device defaults to English.

Use the UP/DOWN buttons to select *Language* and press to confirm. ENTER.

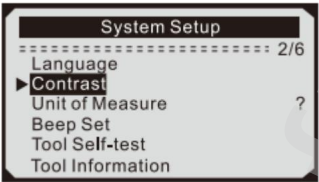


Use the UP/DOWN or buttons to select the desired option and press ENTER to confirm.

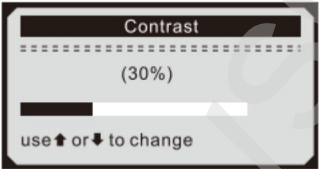


Contrast

Use the UP/DOWN buttons to select *Contrast* and press to confirm.
ENTER.

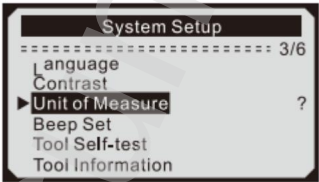


Use the UP/DOWN buttons to set the desired contrast intensity and press ENTER to confirm.

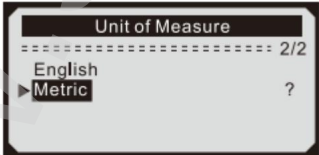


Units of measurement

Use the UP/DOWN buttons to select *Unit of Measure* and press ENTER to confirm.

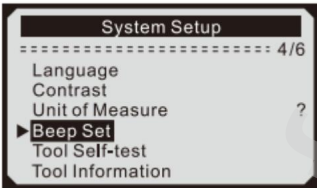


Use the UP/DOWN buttons to set the desired option and press to confirm.
ENTER.



Beep

Use the UP/DOWN buttons to select *Beep Set* and press to confirm.
ENTER.



Use the UP/DOWN buttons to set the desired option (Beep On/Beep Off) and press ENTER to confirm.

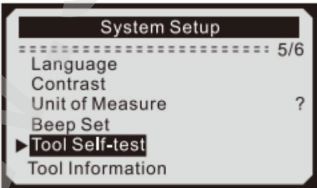


Self-test

It is used to allow the device to test itself to see if the display and buttons are working properly.

Use the UP/DOWN buttons to select *Tool Self-test* and press ENTER to confirm.

1) Display testing



Use the UP/DOWN buttons to select *Display test* and press to confirm.
ENTER.

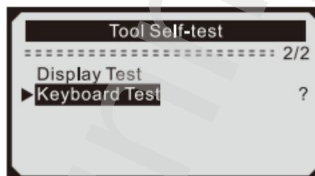


Press ENTER again to start the test. Look for missing black dots on the screen.

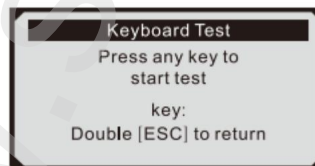
Press ENTER to exit.

2) Button testing

In the *Tool Self-test* menu , use the UP/DOWN buttons to select *Display test* and press ENTER to confirm.



To start the test, press any button. After pressing the button, its name will appear on the display, if not, the button is not working properly.



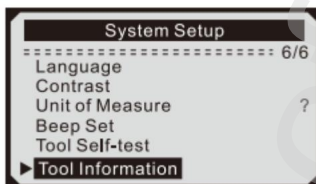
- If you press and hold the power button, its name will not appear on the display, but the device connected to the battery will restart. If the device does not restart or turn off, the button is not working properly.

To exit, press the ESC button twice.

Device information

In this menu, you can view some important information about the device, such as the serial number or software version.

In *System Setup*, use the UP/DOWN buttons to select *Tool Information*.
and confirm by pressing ENTER.



You can now view the displayed data:



To exit, press ESC.

3.9. Legal coverage

The scanner is specifically designed to work with all OBD-II compliant vehicles. The EPA (Environmental Protection Agency) requires that all vehicles from 1996 and newer sold in the United States be OBD-II compliant, and this includes all American, Asian, and European vehicles.

A small number of gasoline vehicles from 1994 and 1995 are also OBD-II compliant.

To verify if a 1994 or 1995 vehicle is OBD-II compliant, check the label (VECI) located under the hood or near the radiator of most vehicles. If the vehicle is OBD-II compliant, the label will say "OBD-II Certified." Additionally, government regulations in some countries require that all OBD-II compliant vehicles have a 16-pin Data Link Connector (DLC).

To be OBD-II compliant, a vehicle must have a 16-pin DLC under the dashboard and the emissions information label must state that the vehicle is OBD-compliant

-II.

Error connecting vehicle

If the scan tool fails to establish communication with the vehicle's engine control unit, a communication error has occurred. To check, perform the following steps:

- ÿ Check that the ignition is on;
- ÿ Check that the scan tool's OBD-II connector is securely connected to the vehicle's DLC;
- ÿ check if the vehicle is OBD-II compatible;
- ÿ Turn off the ignition and wait about 10 seconds. Turn on the ignition and continue testing;
- ÿ Verify that the control module is not defective.

Error during device operation

If the scan tool "freezes", it is either an exceptional situation or the vehicle's engine control unit is responding too slowly to requests. To reset the tool, perform the following steps:

- ÿ Press and hold the POWER button for at least 2 seconds to reset the scan tool;
- ÿ Turn off the ignition and wait about 10 seconds. Turn the ignition back on and continue testing.

The device does not turn on.

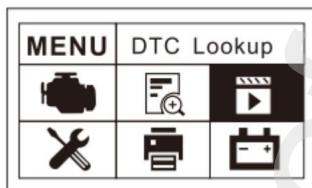
If the scan tool does not power up or otherwise does not function, the following checks should be performed:

- ÿ Check that the scan tool's OBD-II connector is securely connected to the vehicle's DLC connector;
- ÿ Check that the DLC pins are not bent or broken. Clean the DLC pins if necessary;
- ÿ Check the vehicle battery to make sure it is still good and has a voltage of at least 8.0 V.

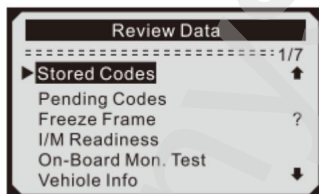
4. Viewing data

The *Review Data* feature allows you to view data from the last test recorded by the scan tool.

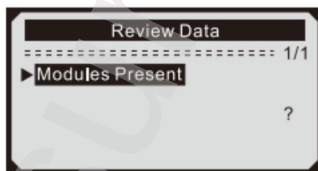
1) Press the LEFT/RIGHT button or use the UP/DOWN button to select *Review Data* from the main menu and press the ENTER button.



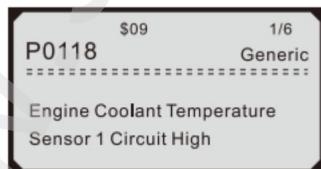
2) Use the UP/DOWN scroll button to select the desired item in *Review Data* menu and press ENTER.



- If no data is recorded from previous testing, only the *Modules Present* data containing the module ID and protocol type can be viewed.



3) You can view the selected data.



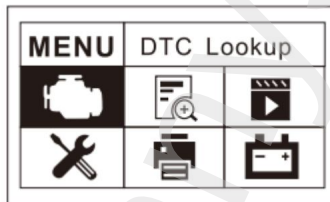
- If no data is stored for the selected item, the message "Not Supported or Stored No Data!" will appear on the screen.

5. OBD-II diagnostics

If more than one vehicle control module is detected by the scan tool, you will be prompted to select the module from which to obtain data. The most common choices are the Powertrain Control Module [PCM] and the Transmission Control Module [TCM].

CAUTION: Do not connect or disconnect any test equipment with the ignition on or the engine running.

- 1) Turn off the ignition.
- 2) Locate the vehicle's 16-pin Data Link Connector (DLC).
- 3) Plug the scan tool cable connector into the vehicle's DLC.
- 4) Turn on the ignition. The starter can be off or on.
- 5) Press ENTER to enter the main menu. Press VELVO/RIGHT or UP/DOWN to select *Diagnostic from the menu*.



6) Press ENTER to confirm. A sequence of messages showing OBD-II protocols will appear on the display until a vehicle protocol is detected.

- If the scan tool fails to establish communication with the vehicle's engine control unit (ECU), the message "LINKING ERROR!" will appear on the display.

Check that the ignition is on;

• Check that the scan tool's OBD-II connector is securely connected to the vehicle's DLC;

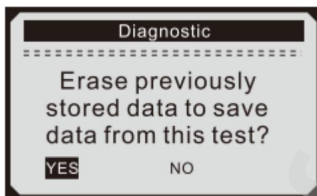
• check if the vehicle is OBD-II compatible;

• turn off the ignition and wait about 10 seconds. Turn on the ignition and repeat the procedure from step 5.

- If the "LINKING ERROR" message does not disappear, there may be a problem with the scan tool's communication with the vehicle. Contact your local distributor or the manufacturer's customer service for assistance.

7) You will be prompted to delete previously saved data.

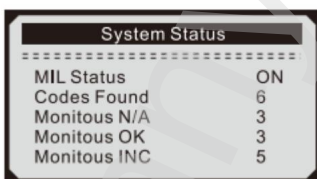
- Please check previously saved data carefully before deleting.



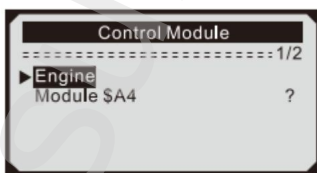
- If no data has been saved on the device yet, this question will not appear.

8) If you wish to delete the data, press ENTER; if you do not wish to delete the data, press ESC or use LEFT/RIGHT to select NO and press ENTER to continue.

9) Display the system status summary on the screen (MIL status, DTC counts, monitor status), Wait a few seconds or press any button to display the diagnostic menu.



- If more than one module is detected, you will be prompted to select a module to test.



Use the UP/DOWN scroll button to select a module and press ENTER to confirm.

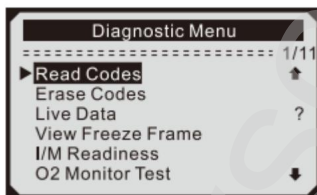
5.1. Reading codes

- Reading codes can be done with the ignition off (KOEO) or on (KOER).

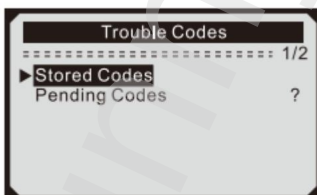
- Stored codes are also known as "hard codes" or "permanent codes". These codes cause the Malfunction Indicator Lamp (MIL) to illuminate in the control module when an emissions-related fault occurs.

- Pending codes are also referred to as "maturing codes" or "continuous monitor codes." They indicate problems that the control module has detected during the current or last drive cycle but does not yet consider to be serious. These codes do not illuminate the Malfunction Indicator Lamp (MIL). If the fault does not manifest itself within a certain number of warm-up cycles, the code is cleared from memory.

1) Use the UP/DOWN button to select *Read Codes* in the Diagnostic Menu and press the ENTER button.

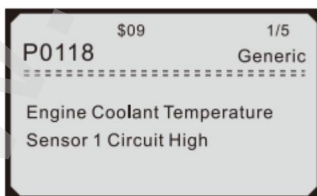


2) Use the UP/DOWN button to select *Stored Codes* or *Pending Codes* from the *Trouble Codes* menu and press the ENTER button.



If no diagnostic trouble codes are present, the display will show the message "No(pending) codes are stored in the module!" Wait a few seconds or press any button to return to the diagnostic menu.

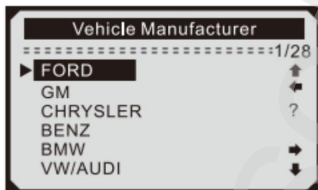
3) Display of DTCs (diagnostic trouble codes) and their definitions.



The control module number, DTC sequence, total number of codes detected, and type of codes (Generic or Manufacturer specific) are displayed at the top of the display.

4) If more than one DTC is found, use the UP/DOWN buttons as necessary. DOWN until all codes are displayed.

- If the DTCs found contain any manufacturer specific or extended codes, the message "Manufacturer specific codes are found! Press any key to select vehicle make!" will be displayed - a message will be displayed prompting you to select the vehicle manufacturer to view the DTC definitions. Use the UP/DOWN button to select the manufacturer and press the ENTER button to confirm.



If your vehicle manufacturer is not listed, use the UP/DOWN button to select *Other* and press ENTER.

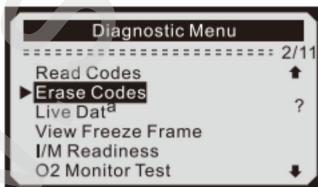
5.2. Deleting codes

CAUTION: *Clearing diagnostic trouble codes may allow the scan tool to clear not only the codes from the vehicle's on-board computer, but also "Freeze Frame" data and manufacturer-specific extended data. It will also reset the I/M Readiness Monitor status to Not Ready or Not Complete for all vehicle monitors. Do not clear codes until the system has been fully inspected by a technician.*

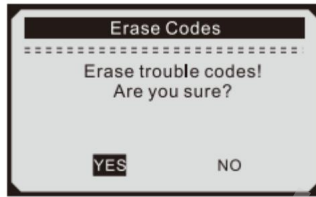
- This function is performed with the ignition off (KOEO). Do not start the engine.

1) Use the UP/DOWN scroll buttons to select *Diagnostic Menu*

Erase Codes and press ENTER.



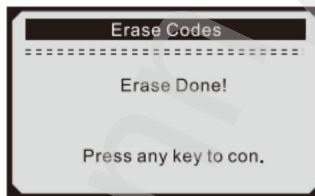
2) A warning message will appear asking for confirmation.



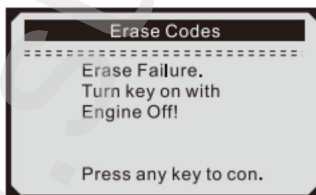
- If you do NOT want to continue clearing codes, press ESC or use LEFT/RIGHT to select NO to exit. The message "Command Cancelled!" will be displayed. Wait a few seconds or press any button to return to the diagnostic menu.

3) Press ENTER to confirm.

If the codes have been erased successfully, the display will show a confirmation message "Erase Done!"



- If the codes are not erased, a confirmation message "Erase Failure!" will appear on the display. The message will be displayed.



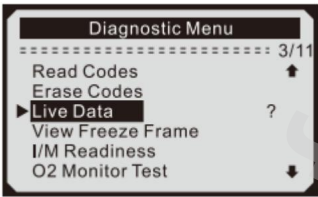
Press any button to return to the diagnostic menu.

5.3. Live data

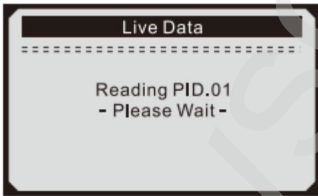
Data display

The *View Data* feature allows you to view real-time PID data from the vehicle's computer module(s).

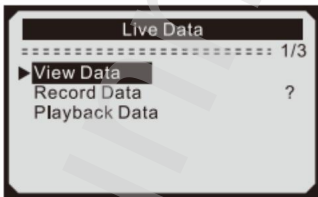
1) To view live data, use the UP/DOWN buttons to select *Live Data* in the *Diagnostic Menu* and press ENTER.



2) Wait a few seconds for the scan tool to verify the MAP PID.

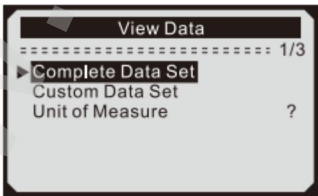


3) Use the UP/DOWN buttons to select View Data from the *Live Data menu*. and press ENTER.

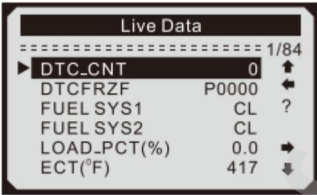


Viewing the complete data set

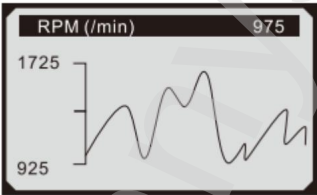
4) To view the complete data set, select *Complete Data Set* from the *View Data* menu using the UP/DOWN buttons and press ENTER.



5) The screen will display the live PID data. If an up or down arrow appears on the screen, use the UP/DOWN buttons to display the next PID.



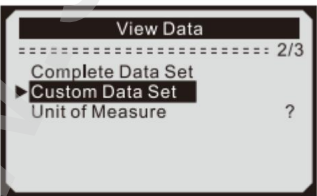
- The number "x" on the right of the screen indicates the order of the highlighted item.
- To view the full name of the highlighted PID, press the *Help* button .
- If the "G" icon appears when the PID is highlighted, it means that graphical information is available. Press ENTER to display the graph.



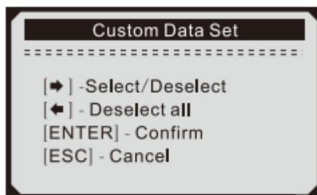
6) Press ESC to return to the previous menu.

View your own data set

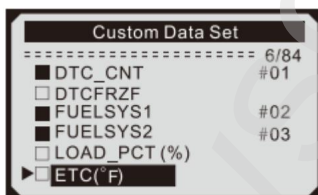
7) To view your own PID data, select using the UP/DOWN buttons.
Select *Custom Data Set* from the *View Data* menu and press ENTER.



8) Follow the on-screen instructions.



9) Use the RIGHT button to select/deselect data parameters and the UP/DOWN buttons to navigate the list. Selected parameters are marked **with solid squares**.

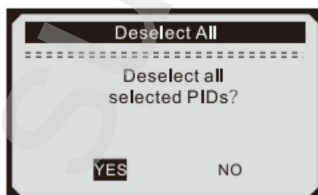


- The number "x" in the upper right corner of the screen indicates the order of the highlighted item, and "#x" is the order in which the parameters are selected and displayed.

- A maximum of 18 PIDs are allowed to be selected. If the number of selected PIDs exceeds 18, the message "The selected data list is full!" will be displayed on the screen.

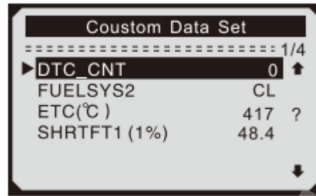
- If you want to deselect all marked items, press the LEFT button.

A message will appear asking for confirmation.



- If you decide to deselect these items, press the ENTER button; if you decide not to select these items, press the ESC button or use the UP/DOWN buttons to select NO to continue with PID selection.

10) Press ENTER to display the selected PID on the screen.



11) Press the ESC button to return to the *View Data* menu and/or the *Live Data* menu.

Data recording

The *Record Data* feature allows you to record the Parameter Identification (PID) data of vehicle modules, which helps diagnose irregular vehicle problems. The recording includes 5 live data frames before the trigger event and several frames after the trigger event.

Two trigger modes are used for data recording:

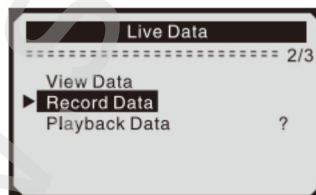
A. Manual Trigger - allows the user to press the ENTER button to start recording.

B. DTC Trigger - automatically records PID data when the vehicle detects a fault that causes a DTC to set.

WARNING: DO NOT attempt to drive and operate a scan tool at the same time!

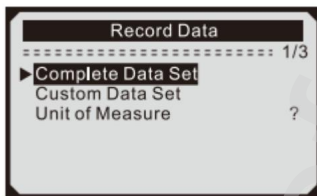
Always have another person operate the scan tool while driving.

1) To record live data, use the UP/DOWN buttons to select *Record Data* in the *Live Data* menu and press the ENTER button.

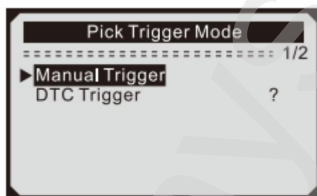


Recording a complete data set

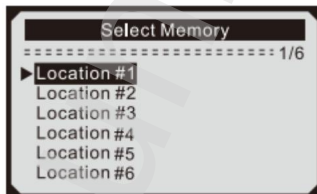
2) To record a complete set of live data, use the UP/DOWN buttons to select *Complete Data Set* from the *Record Data* menu and press ENTER.



3) Use the UP/DOWN buttons to select *Manual Trigger* mode and press the ENTER button.

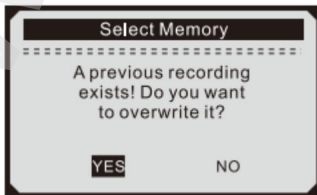


4) Use the UP/DOWN buttons to select a memory location and press the ENTER button.



- An asterisk (*) symbol on the screen indicates that there is a previous recording in that memory location.

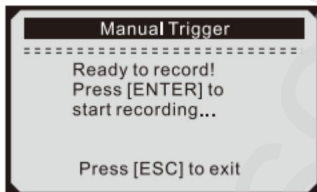
- If you select a location marked with an asterisk (*) icon, a message will appear asking you to overwrite the old recording.



- If you want to continue overwriting the old recording, press the ENTER button; if you do not want to overwrite it, select NO with the LEFT/RIGHT button or press the ESC button and select another memory location.

5) Follow the on-screen instructions.

- If *Manual Trigger* is selected , the following screen will appear:



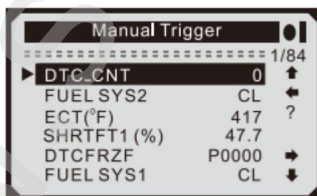
- If DTC Trigger is selected , the following screen will be displayed:



6) Wait for DTC to start recording or press ENTER to start recording.

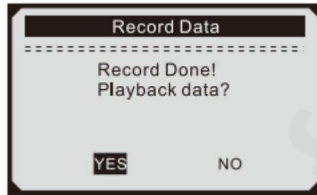
If DTC Trigger is selected, drive the vehicle until a DTC is detected.

If no DTC is detected, press ESC to end recording.

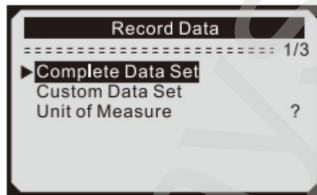


The number "x/x..." in the upper right corner of the screen indicates the maximum number of images that can be recorded and the number of images recorded.

7) The scan tool continues to record PID data until the user presses the ESC button / until the selected memory location is full / until recording ends. A message appears on the screen prompting you to play back the data.

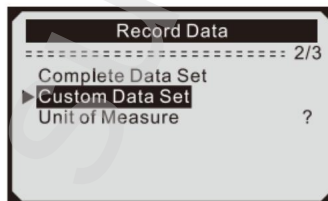


If you wish to view the recorded data, press the ENTER button; if you do not wish to play it, press the ESC button or use the LEFT/RIGHT buttons to select NO and press the ENTER button to return to the *Record Data* menu.

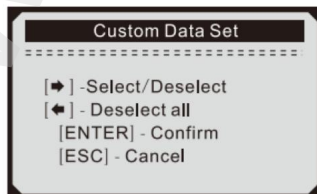


Recording your own data set

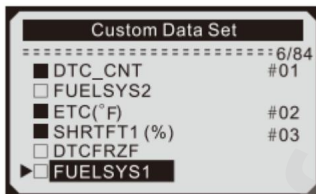
8) To record your own data, use the UP/DOWN buttons. In the *Record Data* menu , select *Custom Data Set* and press ENTER.



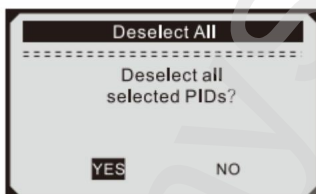
9) Follow the on-screen instructions. Wait a few seconds or press any key to continue.



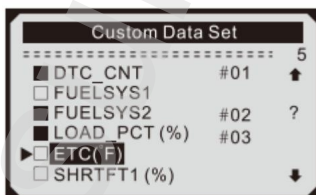
10) Use the RIGHT button to select/deselect the data parameter selection. Selected items are marked with solid squares. Press ENTER to confirm.



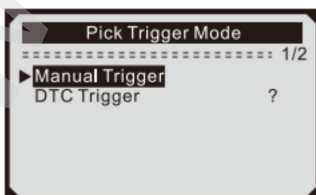
- You can mark a maximum of 18 PIDs. If the number of selected PIDs exceeds 18, the message "The selected data list is full!" will be displayed.
- If you want to deselect all marked items, press the LEFT button.
- A message will appear asking for confirmation.



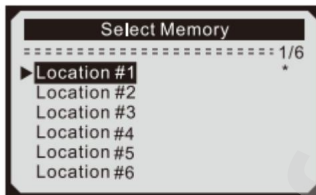
If you decide to deselect these items, press ENTER; if you decide to deselect these items, press ESC or use UP/DOWN to select. Select NO and press ENTER to continue PID selection.



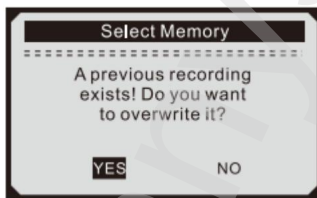
11) Use the UP/DOWN buttons to select the start mode and press the button. ENTER.



12) Use the UP/DOWN buttons to select the start mode and press the button. ENTER.



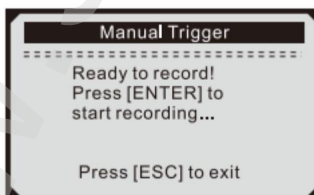
- An asterisk (*) symbol on the screen indicates that there is a previous recording in that memory location.
- If you select a location marked with an asterisk (*) icon, a message will appear asking you to overwrite the old recording.



- If you want to continue overwriting the old recording, press the ENTER button; if you do not want to overwrite it, select NO with the LEFT/RIGHT button or press the ESC button and select another memory location.

13) Follow the on-screen instructions.

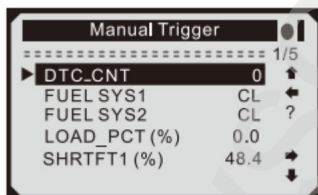
If Manual Trigger is selected , the following screen will appear:



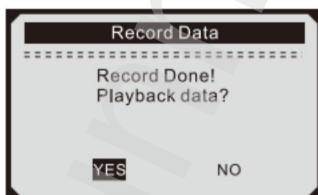
If DTC Trigger is selected , the following screen will appear:



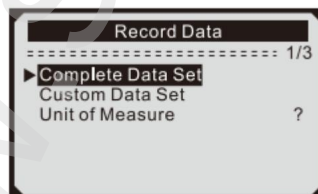
14) Wait for the DTC recording to start, or press ENTER to start recording.



The scan tool continues to record PID data until the user presses the ESC button / until the selected memory location is full / until recording ends. A message appears on the screen prompting you to replay the data.



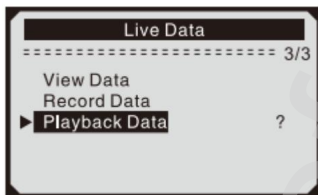
If you wish to view the recorded data, press the ENTER button; if you do not wish to play it, press the ESC button or use the LEFT/RIGHT buttons to select NO and press the ENTER button to return to the *Record Data* menu.



Data playback

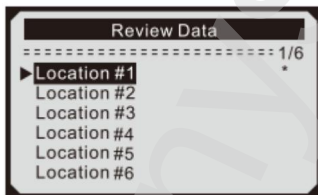
The data playback function allows viewing of previously stored PID data.

1) To play back recorded data, use the UP/DOWN buttons, select *Playback Data* from the *Live Data* menu , and press the ENTER button.



- You can also view the data immediately after it is acquired.

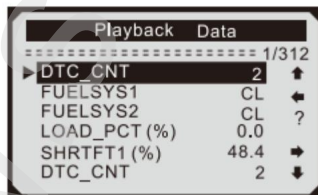
2) Use the UP/DOWN buttons to select the memory location marked with an asterisk (*) icon.



- If there is no record in the selected location, the message "Not Supported or Stored No Data" will be displayed on the screen.

- You do not need to select a memory location for data stored in the temporary cache.

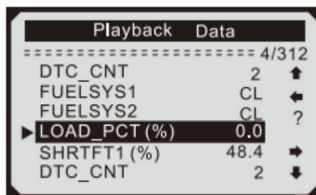
3) Use the UP/DOWN button to view the recorded PID of each frame.



- The number "x/x" in the upper right corner of the screen indicates the total number of recorded images and the order of the image displayed.

- Negative frames indicate data recorded before the trigger event and positive frames indicate data recorded after the trigger event.

4) Press LEFT/RIGHT button to display PID of next or previous frames.

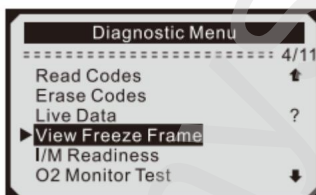


Playback	Data
===== 4/312	
DTC_CNT	2 ↑
FUELSYS1	CL ←
FUELSYS2	CL ?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0
SHRTFT1 (%)	48.4 →
DTC_CNT	2 ↓

5.4. Frozen data

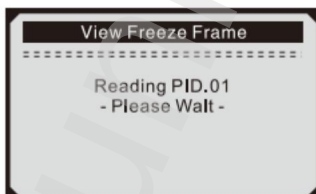
1) To view the freeze frame data, use the UP/DOWN navigation button. From the *Diagnostic Menu* , select *View Freeze Frame*.

(Show frozen image) and press ENTER.



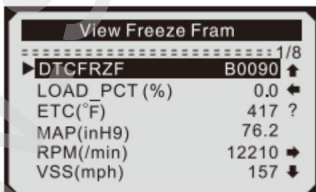
Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Wait a few seconds for the scan tool to verify the MAP PID.



View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

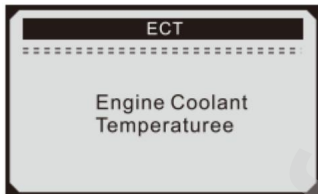
3) If the read data is displayed on more than one screen, a DOWN arrow will appear. Use the DOWN button as needed until all data is displayed.



View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inH9)	76.2
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- If no freeze frame data is available, an information message will be displayed: "No freeze frame data stored!".

4) If you want to view the full PID name, use the UP/DOWN buttons and press the HELP button.



5) Wait a few seconds and press any button to return to the previous screen.

5.5. Obtaining I/M Readiness Status

The *I/M Readiness* function is used to check the operation of the vehicle's emission system for OBD-II compliant vehicles. This is a feature that can be used before checking the vehicle for compliance with government emissions regulations.

Some newer vehicle models may support two types of I/M readiness tests:

A. *Since DTCs Cleared* - indicates the status of the monitors since they were cleared.

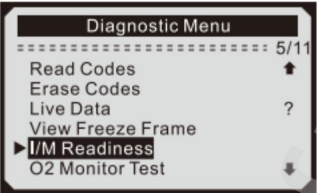
DTCs cleared.

B. *This Drive Cycle* - Indicates the status of the monitors since the current drive cycle began.

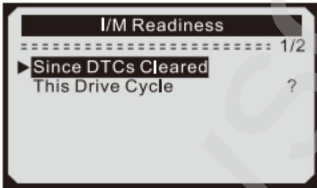
An I/M Readiness Status result of "NO" does not necessarily mean that the vehicle being tested will fail an I/M inspection. In some states, one or more of these monitors may be in a "Not Ready" state to pass an emissions inspection.

- **"OK"** - Indicates that the specific monitor being checked has completed diagnostics and is OK.
- **"INC"** - Indicates that the diagnostic test is not completed for the specific monitor being checked.
- **"N/A"** - the given monitor is not supported in the given vehicle.

1) Use the UP/DOWN buttons to select *I/M Readiness* from the *Diagnostic Menu* and press the ENTER button.

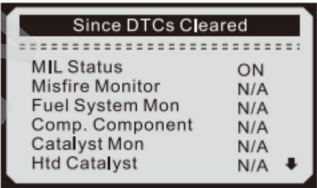


2) If the vehicle supports both types of tests, both types will be displayed on the selection screen.

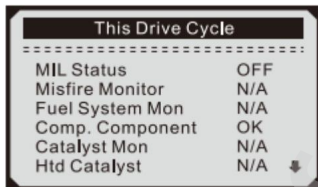


3) Use the UP/DOWN buttons to display the MIL states ("ON" or "OFF" as needed), the following will be

- displayed: **Misfire monitor** - misfire monitor **Fuel System Mon** - fuel system monitor **Comp.Component** - complex component monitor **EGR** - EGR system monitor
- Oxygen Sens Mon** - O2 sensor monitoring **Catalyst Mon** - catalyst monitor **EVAP System Mon** - evaporative system monitor **Oxygen Sen htr** - O2 sensor heating monitor **Sec Air System** - secondary air monitor **Htd Catalyst** - heated catalyst monitor **A/C Refrig Mon** - air conditioning system monitor



4) If the vehicle supports the **"This Drive Cycle"** readiness test , the following screen will be displayed:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Press ESC to return to the Diagnostic Menu .

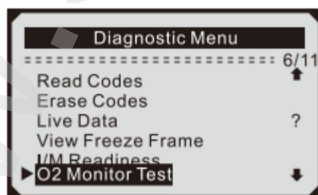
5.6. O2 sensor

OBD-II regulations set forth by the SAE mandate that eligible vehicles have oxygen (O2) sensors monitored and tested to identify problems related to the vehicle's fuel efficiency and emissions. These tests are not performed on demand, but are performed automatically when engine operating conditions are within specified limits. The results of these tests are stored in the on-board computer's memory.

*The **02 Monitor Test** function allows you to read and display O2 sensor monitor test results data from the most recently performed tests from the vehicle's on-board computer.*

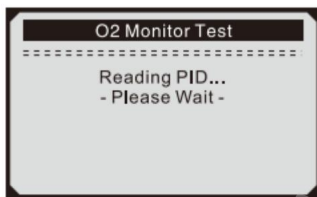
*The **02 Monitor Test** function is not supported on vehicles that communicate via CAN (Control Area Network). For Monitor O2 Test results for vehicles equipped with CAN bus, see the "On-board monitors" chapter.*

1) Use the UP/DOWN buttons to select *O2 Monitor Test* from the *Diagnostic Menu* and press the ENTER button.

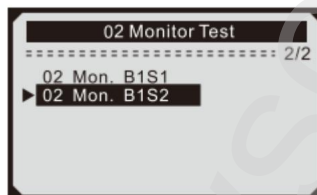


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	↑
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
▶ O2 Monitor Test	↓

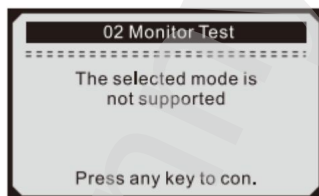
2) Wait a few seconds for the scan tool to verify the MAP PID.



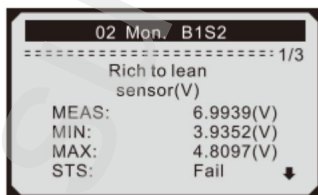
3) Use the UP/DOWN buttons to select sensor 02 from *O2 Monitor Test* and press the ENTER button.



- If the vehicle does not support this mode, the following message will appear on the display:



4) In the next step you can view the O2 sensor results:



5) If the γ or γ icon appears, use the UP/DOWN button to view other data screens.

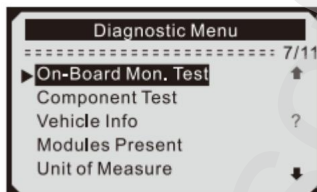
6) Press ESC to return to previous menus.

5.7. On-board monitors

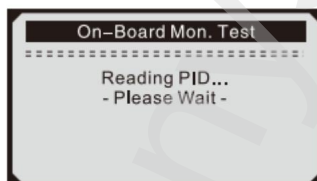
The On-Board Monitor Test is useful after a service intervention or after clearing the vehicle's control module memory. The On-Board Monitor Test for vehicles that are not equipped with a CAN system will retrieve and display test results

Emission-related components and drive systems that are not continuously monitored. The On-Board Monitor Test for CAN-equipped vehicles retrieves and displays test results for emission-related components and drive systems that are not continuously monitored. Test and component IDs are given by the vehicle manufacturer.

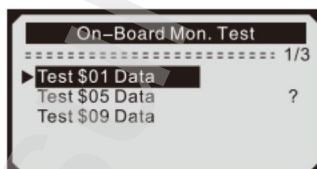
- 1) Use the UP/DOWN buttons to select *On-Board Mon* from the *Diagnostic Menu* and press the ENTER button.



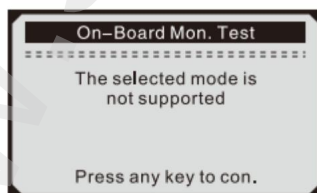
- 2) Wait a few seconds for the scan tool to verify the MAP PID.



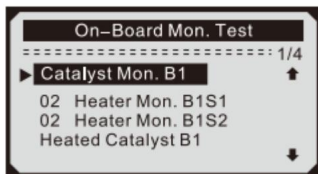
- 3) Use the UP/DOWN buttons to select a test from the *On-Board Mon. Test* menu and press the ENTER button.



- If the vehicle does not support this mode, the following message will appear on the display:

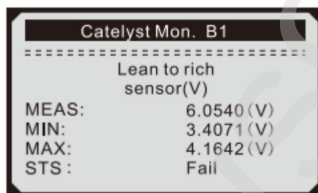


- For vehicles equipped with a CAN bus, the test options may be as follows:

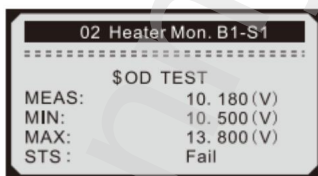


4) Use the UP/DOWN buttons to select the desired monitor from the *On-Board Mon. Test* menu and press the ENTER button.

5) Now you can view the data:



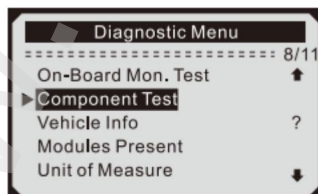
- For vehicles equipped with CAN bus, the following test results may be displayed:



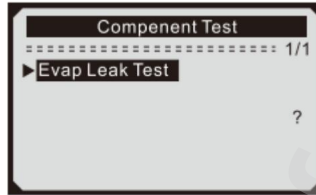
6) Press ESC to return to previous menus.

5.8. Component test

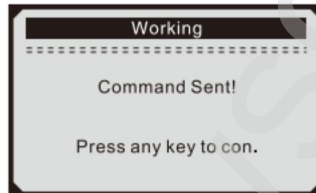
1) Use the UP/DOWN buttons to select *Component Test* from the *Diagnostic Menu* and press the ENTER button.



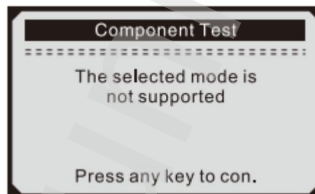
2) In the *Component Test* menu , use the UP/DOWN buttons to select the test you want to run.



3) If the test was initiated by the vehicle, a confirmation message will be displayed on the screen:



4) Some vehicles do not allow the scan tools, systems or components to be controlled. If the vehicle being tested does not support the EVAP leak test, a recommendation message will be displayed:

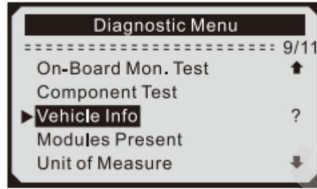


5) Wait a few seconds or press any key to return to the Diagnostic Menu .

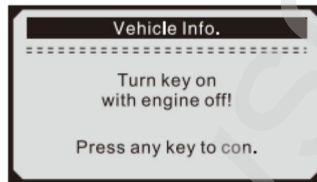
5.9. Viewing vehicle information

The Vehicle Info feature allows you to retrieve vehicle information (VIN), calibration ID, calibration number (CVN), and in-service performance monitoring for vehicles from 2000 and later that support Mode 9 .

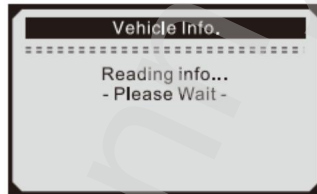
1) Use the UP/DOWN buttons to select *Vehicle Info* on the *Diagnostic Menu* screen and press the ENTER button.



2) A notification will appear to remind you. Please wait a few minutes or seconds or press any button to continue.

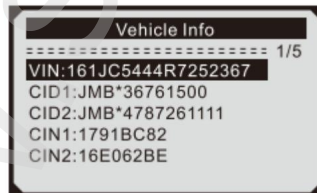


3) Wait a few seconds for the scan tool to read the vehicle information.



- If the vehicle does not support this mode, a message will appear on the display stating that this mode is not supported.

4) Displaying the loaded vehicle information on the screen:

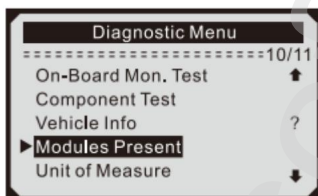


5) Press ESC to return to the previous menu.

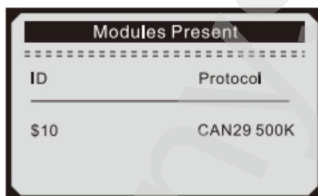
5.10. Present modules

The Modules Present feature allows you to view the module IDs and communication protocols of the OBD-II modules in the vehicle.

1) Use the UP/DOWN buttons to select *Modules Present* and press the ENTER button.



2) Display of present modules with their IDs and communication protocols:



5.11. Battery check

Supports real-time battery monitoring, displays voltage.

< 10.8 V (before starting) - too low, replace the battery, otherwise, it may not be possible to start.

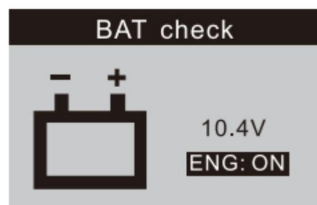
10.8 - 11.8 V (before starting) - slightly low, difficult starting, turn off other electronics and start the vehicle to charge.

11.8 - 12.8 V (before starting) - Normal.

12.8 - 13.2 V (after starting) - Too low, it may not be possible to charge the battery, check other electrical loads.

13.2 - 14.8 V (after starting) - Normal.

> 14.8 V (after starting) - too high, battery damage may occur, check engine stabilizer.



6. LEDs and tones

6.1. LED

1) GREEN LED - indicates that the engine systems are "OK" and operating normally (the number of monitors supported by the vehicle that have been started and performed self-diagnostic tests is within the allowed limit. The MIL is off). There are no stored and pending DTCs. The vehicle is ready for emission testing and there is a high probability that it can be certified.

2) YELLOW LED - With the MIL off, three possible conditions can occur that will cause the yellow LED to illuminate.

A. If the cause of the amber LED illumination is a "stored" diagnostic trouble code, it is possible that the vehicle will be able to undergo emissions testing and certification.

B. If the yellow LED is illuminated due to a "pending" diagnostic trouble code, it is still possible that the vehicle will be able to undergo emissions testing and certification.

C. If the amber LED is illuminated due to monitors not completing diagnostic testing, then whether the vehicle is ready for emissions testing depends on the emissions regulations and laws of your local area.

NOTE: Based on the code lookup procedure, determine the status of each monitor and provide this information to an emissions specialist to determine (based on the test results) whether your vehicle is ready for an emissions test.

3) RED LED - indicates a problem with one or more vehicle systems. A vehicle displaying a red LED is not ready for an emissions test. The red LED will illuminate continuously on the vehicle's instrument panel. The problem causing the red LED to illuminate must be corrected before the emissions test can be performed. It is also recommended that the vehicle be inspected/repared before driving the vehicle again.

A. Do the vehicle repair yourself. If you are going to do the repair yourself, proceed by reading the vehicle service manual and following all its procedures and recommendations.

B. Take the vehicle to a professional who will perform a service inspection.

The problem(s) causing the red light to illuminate must be corrected before the vehicle is ready for emissions testing.

6.2. Tones

The beep is configured according to the I/M readiness status. This feature is invaluable when performing diagnostics while driving or when working in bright areas where LED lighting alone is not sufficient.

Different audio tones with different LED illumination indicate different I/M readiness status.

LED light	Tones	Beep interval
Green	2 long beeps	5 seconds
Yellow	Short, long, short beeps 4 short	5 seconds
Red	beeps	5 seconds

After reading the information, press ESC to exit. Other buttons are disabled to prevent incorrect operation.

7. Data printing

The Print Data function allows you to print diagnostic data recorded by the instrument or your own test protocols.

To print the retrieved data, you need the following tools:

1. Scanning tool
2. Computer or laptop with USB ports
3. USB cable

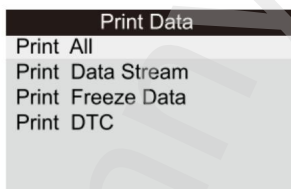
1) Download the application from our website: www.itoscanner.com or from the websites of our distributors.

2) Connect the scanner to the computer using the supplied USB cable.

3) Run the uplink .exe file on your computer.



4) Use the UP/DOWN buttons to select Print Data from the Main Menu , and press the OK button.



5) Use the UP/DOWN buttons to select the desired item to print from the *Print Data* menu.

- To print all the read data, use the UP/DOWN buttons to select *Print All Data* .

6) Press OK to send the data to the computer.

7) In Uplink .exe Tool Kit, you can edit, delete, copy, and print data in the text box by selecting the icons in the upper right corner of the window.

NOTE: Data stored in a language other than the current system scan tool setting will not be printable. Adjust the language setting before printing.

8. Update

This feature allows you to update the scan tool software and DTC library via a computer.

- To update the scan tool, you need the following items:

1. Scanning device
2. Computer or laptop with USB ports
3. USB cable

- Procedure:

- 1) Download applications from our website: www.itosscanner.com.
- 2) Run the uplink .exe program on your computer (Mac OS is not compatible).
- 3) Press and hold any button until the USB cable is connected to the computer and release it after the scan tool displays the message "Update Mode".
- 4) Open the uplink software, click the "Check update" button, the update file will be downloaded from the Internet and then updated to the scan tool.
- 5) Wait a few minutes until the update completes successfully.
- 6) The installation will take place.
- 7) Restart the scan tool to complete the entire update.



NOTE: If you have made a wrong selection and the scan tool cannot operate properly, it may be necessary to update the programs. Holding down the LEFT button and powering on the scan tool will force it into update mode.

Then follow the update procedure to update the program.

9. Warranty and maintenance

Limited one-year warranty

Konnwei warrants to its customers that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of one year from the date of original purchase, subject to the following conditions and in accordance with the following terms and conditions:

- 1) Konnwei's sole liability under the warranty is limited to either repairing or, at Konnwei's option, replacing the scan tool free of charge with proof of purchase. Proof of purchase may be used for this purpose.
- 2) This warranty does not cover damage caused by misuse, accident, flood, lightning, or if the product has been modified or repaired by anyone other than the manufacturer's service center.
- 3) Konnwei is not liable for any incidental or consequential damages resulting from the use, misuse, or installation of the scan tool.
Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts. The warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
- 4) All information in this manual is based on the latest information available at the time of publication and no guarantee can be given for its accuracy or completeness. Konnwei reserves the right to make changes at any time without prior notice.

Distributor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prague 9
Czech Republic
www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818

Diagnostyka samochodowa OBD-II



Instrukcja obsługi

1.	Środki ostrożności i ostrzeżenia	3
2.	Informacje ogólne.....	3
2.1.	Diagnostyka pokładowa (OBD)II	3
2.2.	Kody usterek diagnostycznych (DTC).....	4
2.3.	Lokalizacja złącza DLC.....	5
2.4.	Monitory gotowości OBD-II	5
2.5.	Stany monitorowania gotowości.....	6
2.6.	Definicja OBD-II	7
3.	Korzystanie z urządzenia	8
3.1.	Opis urządzenia	8
3.2.	Specyfikacje.....	9
3.3.	Akcesoria.....	9
3.4.	Znaki nawigacyjne	10
3.5.	Przyciski	10
3.6.	Zasilanie	10
3.7.	Wyszukiwanie DTC.....	10
3.8.	Ustawienia urządzenia.....	11
3.9.	Ochrona prawna.....	16
3.10.	Rozwiązywanie problemów.....	17
4.	Przeglądanie danych	18
5.	Diagnostyka OBD-II	19
5.1.	Odczyt kodów.....	20
5.2.	Usuwanie kodów	22
5.3.	Dane na żywo	23
5.4.	Zamrożone dane	35
5.5.	Uzyskanie statusu gotowości I/M	36
5.6.	Czujnik O2	38
5.7.	Monitory pokładowe	39
5.8.	Test komponentów	41
5.9.	Wyświetlanie informacji o pojeździe.....	42
5.10.	Obecne moduły	44
5.11.	Sprawdzanie baterii.....	44
6.	Diody LED i dźwięki.....	45
6.1.	Dioda LED.....	45
6.2.	Dźwięki.....	46
7.	Drukowanie danych.....	46
8.	Aktualizacje	48
9.	Gwarancja i konserwacja.....	49

1. Środki ostrożności i ostrzeżenia

Aby zapobiec obrażeniom ciała lub uszkodzeniu pojazdów i/lub urządzenia skanującego, należy najpierw przeczytać tę instrukcję obsługi i podczas pracy przy pojeździe przestrzegać co najmniej następujących środków ostrożności:

- 1) Zawsze przeprowadzaj test samochodu w bezpiecznym środowisku.
- 2) Stosuj ochronę oczu zgodną z normami ANSI.
- 3) Trzymaj odzież, włosy, ręce, narzędzia, sprzęt pomiarowy itp. z dala od wszystkich ruchomych lub gorących części silnika.
- 4) Pracuj z pojazdem w dobrze wentylowanym miejscu pracy: spaliny są trujące.
- 5) Umieść klocki przed kołami napędowymi i nigdy nie zostawiaj pojazdu bez nadzoru podczas wykonywania testów.
- 6) Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu cewki zapłonowej, kopułki rozdzielacza zapłonu, przewodów zapłonowych i świec zapłonowych. Elementy te generują niebezpieczne napięcie podczas pracy silnika.
- 7) Ustaw skrzynię biegów w położeniu PARK (skrzynia automatyczna) lub NEUTRALNYM (skrzynia manualna) i upewnij się, że hamulec postojowy jest zaciągnięty.
- 8) Nie podłączaj ani nie odłączaj przewodu zasilającego przy włączonym zapłonie lub pracującym silniku. Jakikolwiek sprzęt testowy.
- 9) Utrzymuj urządzenie w stanie suchym, czystym i wolnym od śladów oleju/wody lub smaru. W przypadku W razie potrzeby wyczyść zewnętrzną część skanera łagodnym detergentem i czystą szmatką.

2. Informacje ogólne

2.1. Diagnostyka pokładowa (OBD)II

Pierwsza generacja diagnostyki pokładowej (zwana OBD I) została opracowana przez Kalifornijską Radę ds. Jakości Powietrza (ARB) i wprowadzona w 1988 roku w celu monitorowania niektórych podzespołów kontroli emisji spalin w pojazdach. Wraz z rozwojem technologii i wzmocnionymi wysiłkami na rzecz udoskonalenia systemu diagnostyki pokładowej opracowano nową generację diagnostyki pokładowej. Ta druga generacja nosi nazwę OBD-II.

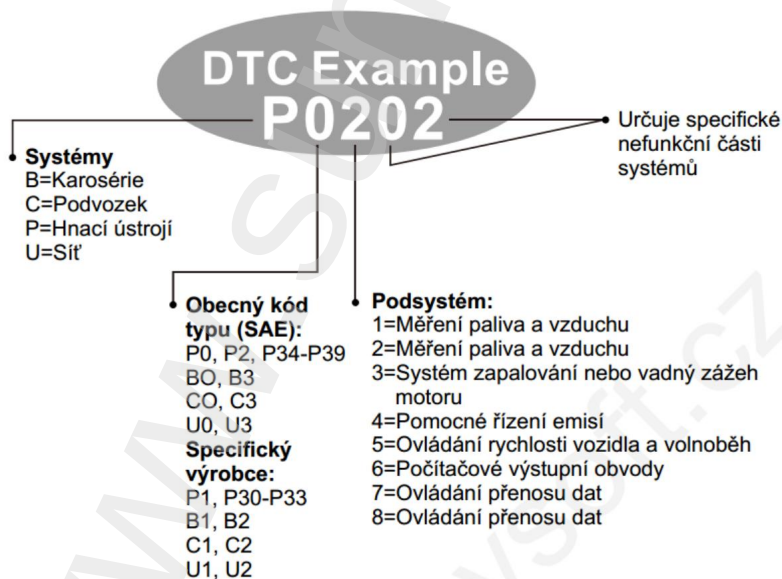
System OBD-II przeznaczony jest do monitorowania układów kontroli emisji spalin i kluczowych podzespołów silnika poprzez wykonywanie ciągłych lub okresowych testów określonych © Sunnysoft sro, dystrybutor

podzespołów i stanu pojazdu. W przypadku wykrycia problemu, system OBD-II zapala kontrolkę ostrzegawczą (MIL) na desce rozdzielczej pojazdu i ostrzega kierowcę, zazwyczaj komunikatem „Sprawdź silnik” lub „Serwisuj silnik wkrótce”. System zapisuje również ważne informacje o wykrytej usterce, umożliwiając mechanikowi precyzyjną lokalizację i naprawę. Poniżej znajdują się trzy ważne informacje:

- 1) Czy kontrolka awarii (MIL) jest włączona czy wyłączona;
- 2) Jakie kody błędów diagnostycznych (DTC) są przechowywane, jeśli takie istnieją;
- 3) System monitorowania gotowości.

2.2. Kody błędów diagnostycznych (DTC)

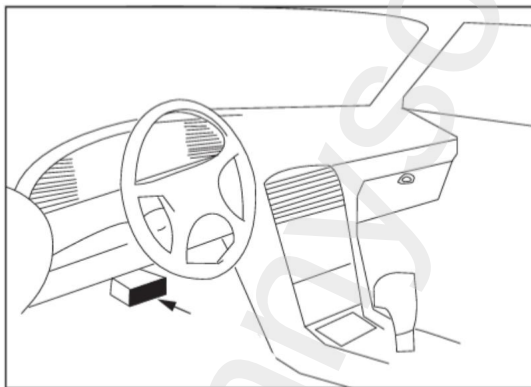
Kody błędów diagnostycznych OBD-II to kody zapisywane przez pokładowy system diagnostyczny komputera w odpowiedzi na wykryty problem z pojazdem. Kody te identyfikują konkretny obszar problemu i mają na celu wskazanie miejsca, w którym problem może wystąpić w pojeździe. Kody błędów diagnostycznych OBD-II składają się z pięciocyfrowego kodu alfanumerycznego. Pierwsza litera wskazuje, który system sterowania ustawił kod. Kolejne cztery znaki to cyfry, które dostarczają dodatkowych informacji o miejscu powstania błędu DTC i warunkach pracy, które go spowodowały. Poniżej znajduje się przykład ilustrujący strukturę kodu:



2.3. Lokalizacja złącza DLC

Złącze DLC (Data Link Connector lub Diagnostic Link Connector) to zazwyczaj złącze 16-pinowe. Złącze łączy czytniki kodów diagnostycznych z komputerem pokładowym pojazdu. Złącze DLC znajduje się zazwyczaj 30 cm (12 cali) od środka deski rozdzielczej, pod siedzeniem kierowcy lub w jego pobliżu w większości pojazdów. Jeśli złącze DLC nie znajduje się pod deską rozdzielczą, powinna być na nim umieszczona etykieta wskazująca jego lokalizację.

W niektórych pojazdach azjatyckich i europejskich złącze DLC znajduje się za popielniczką, a aby uzyskać dostęp do złącza, należy zdemonstrować popielniczkę. Jeśli nie można znaleźć złącza DLC, należy zapoznać się z instrukcją serwisową pojazdu, aby uzyskać informacje o jego lokalizacji.



2.4. Monitory gotowości OBD-II

Istotnym elementem systemu OBD-II są monitory gotowości, czyli wskaźniki służące do określenia, czy wszystkie komponenty emisji zostały ocenione przez system OBD-II. Przeprowadzają one okresowe testy poszczególnych systemów i podzespołów, aby upewnić się, że działają one w dopuszczalnych granicach.

Obecnie dostępnych jest jedenaście monitorów OBD-II (lub monitorów I/M) gotowych do monitorowania i zdefiniowanych przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (EPA). Nie wszystkie monitory w danym pojeździe są zależne od strategii kontroli emisji producenta pojazdu.

Monitory ciągłe – niektóre podzespoły lub systemy pojazdu są stale testowane przez system OBD-II pojazdu, podczas gdy inne są testowane tylko w określonych warunkach eksploatacji pojazdu.

Lista podzespołów monitorowanych w sposób ciągły poniżej są zawsze gotowe:

1) Wadliwy zapłon silnika

2) Układ paliwowy

3) Komponenty kompleksowe (CCM = Monitor komponentów kompleksowych)

Po uruchomieniu pojazdu system OBD-II stale sprawdza powyższe podzespoły, monitoruje najważniejsze czujniki silnika, wykrywa wypadanie zapłonów i śledzi zużycie paliwa.

Monitory nieciągłe – W przeciwieństwie do monitorów ciągłych, wiele podzespołów układu emisji spalin i silnika wymaga pracy pojazdu w określonych warunkach, aby można było odczytać dane z monitora. Monitory te nazywane są monitorami nieciągłymi.

Dostępne są również różne monitory dla różnych typów zapłonu silnika.

Poniższe monitory stosuje się wyłącznie w silnikach z zapłonem iskrowym (benzynowych):

1) Układ EGR (recyrkulacja spalin)

2) Czujniki O₂

3) Katalizator

4) Układ parowania

5) Grzałka czujnika O₂

6) Powietrze wtórne

7) Podgrzewany katalizator

8) System klimatyzacji

2.5. Stany monitora gotowości

Systemy OBD-II muszą wskazywać, czy system monitorowania pojazdu zakończył testowanie każdego komponentu. Komponenty, które zostały już przetestowane, będą oznaczone jako „Gotowe” lub „Zakończone”, co oznacza, że zostały również przetestowane przez system OBD-II. Celem zapisu statusu jest umożliwienie inspektorom ustalenia, czy system OBD-II pojazdu przetestował wszystkie komponenty i/lub systemy.

Moduł sterowania układem napędowym (PCM) ustawia monitor w tryb „Gotowy” lub „Zakończony” po wykonaniu odpowiedniego cyklu. Cykl, który włącza monitor i ustawia kody gotowości na „Gotowy”, różni się dla każdego monitora. Po ustawieniu monitora w tryb „Gotowy” lub „Zakończony” pozostanie on w tym stanie. Wiele czynników, w tym kasowanie kodów błędów diagnostycznych (DTC) za pomocą skanera lub odłączenie akumulatora, może spowodować ustawienie monitorów gotowości w tryb „Gotowy”.

„Niegotowy”. Ponieważ trzy monitory ciągle stale analizują swoje testy, będą one zawsze zgłaszane jako „Gotowe”. Jeśli testowanie konkretnego, potwierdzającego monitora nieciągłego nie zostało zakończone, status monitora zostanie zgłoszony jako „Niezakończone” lub „Niegotowe”.

Aby przygotować system monitorowania OBD do działania, pojazd powinien być eksploatowany w różnych, typowych warunkach eksploatacyjnych. Warunki te mogą obejmować jazdę autostradą, jazdę z częstym zatrzymywaniem się i ruszaniem, jazdę miejską oraz co najmniej jeden okres jazdy nocnej. Szczegółowe informacje na temat przygotowania systemu OBD pojazdu znajdują się w instrukcji obsługi pojazdu.

2.6. Definicja OBD-II

Moduł sterowania układem napędowym (PCM) – terminologia OBD-II oznaczająca komputer pokładowy sterujący silnikiem i układem napędowym.

Kontrolka ostrzegawcza (MIL) – (kontrolka awarii, szybka obsługa silnika, kontrola silnika) to termin oznaczający kontrolkę ostrzegawczą znajdującą się na desce rozdzielczej.

Celem jest powiadomienie kierowcy i/lub mechanika o wystąpieniu problemu z jednym lub kilkoma systemami. pojazd, co może spowodować przekroczenie norm emisji. Jeśli kontrolka MIL świeci się nieprzerwanie, oznacza to wykrycie problemu i konieczność jak najszybszego serwisowania pojazdu. W pewnych okolicznościach kontrolka na desce rozdzielczej będzie migać lub pozostanie włączona. Oznacza to poważny problem, a miganie ma na celu uniemożliwienie dalszej eksploatacji pojazdu. System diagnostyczny pojazdu nie może wyłączyć kontrolki MIL.

Kody usterek diagnostycznych (DTC) – umożliwiają identyfikację niesprawnych podzespołów układu kontroli emisji.

Kryteria włączania – Są to zdarzenia lub warunki specyficzne dla pojazdu, które muszą wystąpić w silniku, aby można było ustawić lub uruchomić różne monitory. Niektóre monitory wymagają, aby postępowaly zgodnie z ustaloną procedurą.

„cykl jazdy” jako część kryteriów włączających. Cykl jazdy różni się w zależności od pojazdu i monitora w danym pojeździe.

Cykl jazdy OBD-II – Specyficzny tryb pracy pojazdu, który zapewnia warunki niezbędne do ustawienia wszystkich monitorów gotowości pojazdu w stan „gotowości”. Celem cyklu jazdy OBD-II jest wymuszenie uruchomienia diagnostyki pokładowej pojazdu. Po usunięciu kodu DTC z modułu PCM należy wykonać pewien rodzaj cyklu jazdy. Wykonanie pełnego cyklu jazdy pojazdu „ustawia” monitory gotowości, a

będzie można wykrywać wady w przyszłości.

Cykle jazdy różnią się w zależności od pojazdu i monitora, który należy zresetować.
Informacje dotyczące cyklu jazdy dla konkretnego pojazdu można znaleźć w instrukcji obsługi pojazdu.

Zamroź dane klatki – jeśli wystąpi błąd związany z

W przypadku emisji spalin, system OBD-II nie tylko generuje kod DTC, ale także rejestruje migawkę parametrów pracy pojazdu, aby ułatwić identyfikację problemu. Ten zestaw wartości nazywany jest zamrożonymi danymi systemowymi i może obejmować ważne parametry silnika, takie jak obroty silnika, prędkość pojazdu, przepływ powietrza, obciążenie silnika, ciśnienie paliwa, tempo dozowania paliwa, temperatura płynu chłodzącego, kąt wyprzedzenia zapłonu i inne.

3. Korzystanie z urządzenia

3.1. Opis urządzenia

1 WYŚWIETLACZ LCD - wyświetla wyniki testów.

Podświetlany wyświetlacz o rozdzielczości 128 x 64 pikseli z możliwością regulacji kontrastu.

2 PRZYCIŚK ENTER – Potwierdza wybór (lub czynność) z menu. Rozpoczyna rejestrowanie danych na żywo w trybie wyzwalania ręcznego.

PRZYCIŚK 3 ESC – anuluje wybór (lub czynność) z menu lub powraca do menu.

Po naciśnięciu przycisk ten umożliwia także konfigurację systemu, wyjście z ekranu wyszukiwania kodów DTC lub zatrzymanie rejestrowania danych.

4 LEWY PRZYCIŚK – Podczas wyszukiwania definicji DTC, ten przycisk przesuną do poprzedniego znaku i wyświetla dodatkowe informacje na poprzednich

ekranach, jeśli definicje DTC obejmują więcej niż jeden ekran; podczas przeglądania odznacza dane PID lub rejestruje spersonalizowaną listę danych na żywo; wyświetla poprzednie migawki zarejestrowanych danych podczas odtwarzania danych na żywo. Służy również do aktualizacji biblioteki DTC po naciśnięciu.

PRZYCIŚK 5 GÓRA/DÓŁ - Podczas wyszukiwania definicji DTC przechodzi do następnego znaku i wyświetla dodatkowe informacje na kolejnych ekranach, jeśli definicje DTC obejmują



więcej niż jeden ekran; wybiera/usuwa oznaczone dane PID podczas przeglądania lub nagrywania listy dostosowanych danych na żywo oraz wyświetla dodatkowe ramki danych podczas odtwarzania danych na żywo.

PRZYCISK 6 W GÓRĘ – W menu, porusza się w górę po menu i podmenu. Podczas ładowania więcej niż jednego ekranu danych, porusza się w górę po bieżącym ekranie, do poprzednich ekranów, aby wyświetlić dodatkowe dane.

PRZYCISK W DÓŁ 7 – Przechodzi w dół po menu i podmenu w trybie menu.

Po załadowaniu więcej niż jednego ekranu danych, nastąpi przejście w dół, poza bieżący ekran, do kolejnych ekranów, aby wyświetlić więcej danych. Naciśnięcie tego przycisku może również służyć jako skrót do ustawienia języka.

8 PRZYCISK POMOCY (?; POMOC) – Naciśnij, aby uzyskać dostęp do pomocy.

9 PRZYCISK ZASILANIA - Resetuje skaner.

10 ZŁĄCZE OBD-II – Służy do podłączenia narzędzia skanującego do złącza DLC pojazdu.

11 GUMOWA OSŁONA – Chroni urządzenie skanujące przed upadkiem, otarciami itp.

12 ZIELONA DIODA LED – wskazuje, że układy silnika działają prawidłowo (liczba monitorów w pojeździe, które są aktywne i wykonują testy diagnostyczne, mieści się w dozwolonym limicie i nie ma żadnych kodów DTC).

13 ŻÓŁTA DIODA LED – wskazuje na możliwy problem. Występuje „oczekujący” kod DTC i/lub jeden z monitorów emisji spalin pojazdu nie wykonał testu diagnostycznego.

14 CZERWONA DIODA LED – sygnalizuje problem z jednym lub kilkoma systemami pojazdu. Czerwona dioda LED sygnalizuje również obecność kodów DTC.

3.2. Specyfikacje

1) Wyświetlacz: podświetlany (320 × 240 dpi) z regulowanym kontrastem

2) Temperatura pracy: od 0°C do 60°C (od 32°C do 140°C)

3) Temperatura przechowywania: od -20°C do 70°C (od -4°C do 158°F)

4) Zasilanie: 8,0 - 18,0 V (z akumulatora pojazdu)

5) Wymiary: 199×103×38 mm

6) Waga: 0,31 kg (bez okablowania), 0,72 kg (z okablowaniem)

3.3. Akcesoria

1) Instrukcja obsługi – Instrukcja obsługi skanera.

2) Kabel OBD-II – umożliwia zasilanie skanera i komunikację między nim a pojazdem.

3) Nylonowe etui ochronne – Służy do przechowywania skanera, gdy nie jest używany.

3.4. Znaki nawigacyjne

Znaki w skanerze pomagają poruszać się po menu. Są to:

- 1) - wskazuje aktualny wybór.
- 2) - oznacza, że dodatkowe informacje są dostępne na innych ekranach.
- 3) - oznacza, że na poprzednich ekranach dostępne są dodatkowe informacje.
- 4) "\$" - oznacza numer modułu sterującego, z którego odczytywane są dane.
- 5) „?” - oznacza, że dostępne są dodatkowe informacje.
- 6) „G” - oznacza, że dostępny jest wyświetlacz graficzny.

3.5. Przyciski

Nie używaj rozpuszczalników, takich jak alkohol, ponieważ nie wyczyszczą one przycisków ani wyświetlacza. Używaj łagodnego, nieściernego detergentu i miękkiej bawełnianej ściereczki. Nie należy moczyc przycisków, gdyż nie są one wodoodporne.

3.6. Zasilanie

Skaner diagnostyczny jest zasilany przez złącze DLC (Data Link Connector) pojazdu. Aby włączyć skaner diagnostyczny, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1) Podłącz kabel OBD-II do skanera.

2) Znajdź DLC w pojeździe.

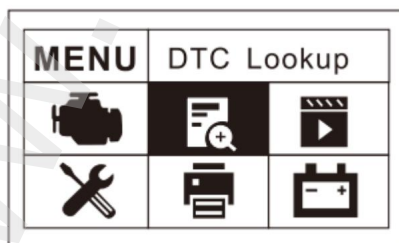
* Niektóre pojazdy mogą mieć plastikową osłonę DLC, którą należy zdjąć przed podłączeniem kabla OBD-II.

3) Podłącz kabel OBD-II do złącza DLC pojazdu.

3.7. Wyszukiwanie DTC

Funkcja wyszukiwania DTC służy do wyszukiwania kodów DTC zapisanych w wewnętrznej bibliotece DTC.

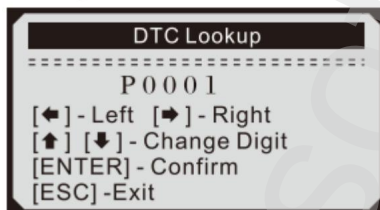
1) W menu głównym naciśnij przycisk LEWO/PRAWO lub użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Wyszukiwanie kodu DTC i naciśnij przycisk ENTER.



- Liczba „x/x” po prawej stronie wskazuje całkowitą liczbę pozycji w tym menu i kolejność podświetlenia pozycji.

- Znak „?” po prawej stronie oznacza dostępność pomocy. Naciśnij przycisk, aby wyświetlić informacje pomocy dla wybranego elementu.

W menu wyszukiwania DTC użyj przycisków LEWO/PRAWO, aby przejść do żądanego znaku, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby zmienić wybraną cyfrę/znak i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



3) Wyświetl definicję kodu DTC na ekranie. Jeśli definicja kodu DTC jest wyświetlana na więcej niż jednym ekranie, użyj przycisku LEWO/PRAWO, aby wyświetlić dodatkowe informacje na poprzednich/następnych ekranach.

- W przypadku kodów specyficznych dla producenta należy wybrać markę pojazdu na następnym ekranie, aby wyszukać odpowiednie definicje kodów DTC.

- Jeśli wyświetlany jest komunikat „Nie znaleziono definicji kodu DTC! Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu!”, oznacza to, że nie znaleziono definicji kodu DTC (SAE lub określonej przez producenta).

4) Aby wyświetlić następny lub poprzedni DTC w bibliotece DTC, użyj przycisku GÓRA/DÓŁ.

5) Aby wprowadzić inny kod DTC, naciśnij przycisk ESC, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

6) Naciśnij przycisk ESC, aby wyjść i powrócić do menu głównego.

3.8. Ustawienia urządzenia

W urządzeniu można ustawić następujące parametry według własnych preferencji:

- 1) Język (Język) – wybierz żądany język
- 2) Kontrast (regulacja kontrastu) – regulacja kontrastu wyświetlacza LCD
- 3) Jednostki (jednostka miary) – wybierz jednostki miary (metryczne lub system imperialny)

4) Automatyczne wyłączanie – ustaw warunki automatycznego wyłączania

5) Beep Set – ustawienia dźwięku

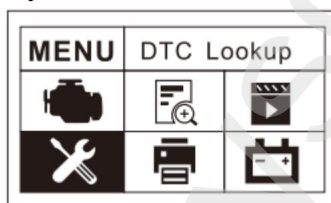
6) Autotest (Autotest narzędzia) – urządzenie sprawdza, czy wyświetlacz i przyciski działają prawidłowo

Aby wejść do ustawień, wykonaj następujące czynności:

W menu głównym użyj przycisków GÓRA/DÓŁ lub LEWO/

Naciśnij PRAWO, aby wybrać opcję Ustawienia systemu i naciśnij ENTER.

Postępuj zgodnie z opisem poniżej.

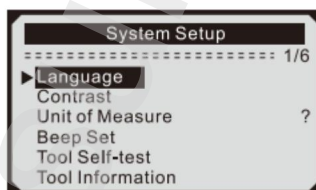


Język

Domyślnym językiem urządzenia jest język angielski.

Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz Język i naciśnij , aby potwierdzić.

WCHODZIĆ.



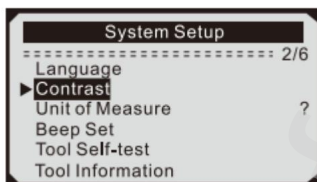
Wybierz odpowiednią opcję za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ lub , a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić.



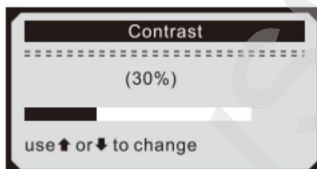
Kontrast

Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Kontrast i naciśnij , aby potwierdzić.

WCHODZIĆ.

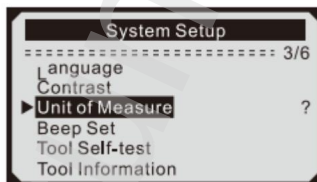


Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ ustaw żadaną intensywność kontrastu i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



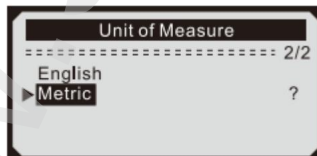
Jednostki miary

Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz jednostkę miary i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



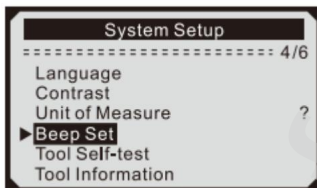
Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby ustawić żadaną opcję i naciśnij, aby potwierdzić.

WCHODZIĆ.

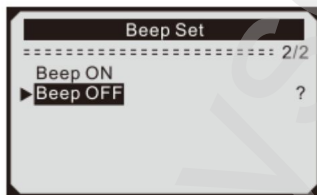


Brzęczyk

Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Beep Set i naciśnij , aby potwierdzić.
WCHODZIĆ.



Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ ustaw żadaną opcję (Brzęczyk wł./Brzęczyk wył.) i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.

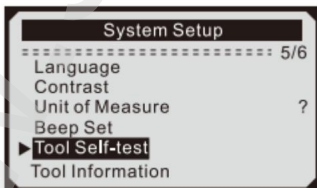


Autotest

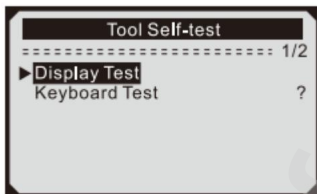
Używa się go, aby umożliwić urządzeniu przetestowanie się i sprawdzenie, czy wyświetlacz i przyciski działają prawidłowo.

Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Autotest narzędzia i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.

1) Testowanie wyświetlacza



Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Test wyświetlacza i naciśnij , aby potwierdzić.
WCHODZIĆ.

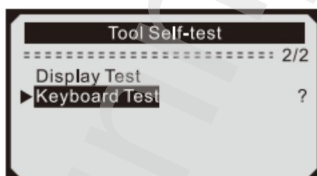


Naciśnij ponownie ENTER, aby rozpocząć test. Poszukaj brakujących czarnych kropek na ekranie.

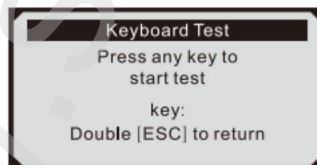
Aby wyjść, naciśnij ENTER.

2) Testowanie przycisków

W menu Autotest narzędzia za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Test wyświetlacza i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



Aby rozpocząć test, naciśnij dowolny przycisk. Po naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu pojawi się jego nazwa. Jeśli nie zostanie naciśnięty, przycisk nie działa prawidłowo.



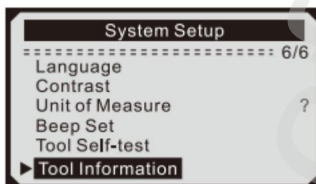
- Jeśli naciśniesz i przytrzymasz przycisk zasilania, jego nazwa nie pojawi się na wyświetlaczu, ale urządzenie podłączone do akumulatora uruchomi się ponownie. Jeśli urządzenie nie uruchomi się ponownie lub nie wyłączy, przycisk nie działa prawidłowo.

Aby wyjść, naciśnij przycisk ESC dwa razy.

Informacje o urządzeniu

W tym menu możesz wyświetlić ważne informacje o urządzeniu, takie jak numer seryjny lub wersja oprogramowania.

W Ustawieniach systemu użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać Informacje o narzędziu. i potwierdź naciskając ENTER.



Teraz możesz przeglądać wyświetlane dane:



Aby wyjść, naciśnij ESC.

3.9. Ochrona prawna

Skaner został zaprojektowany specjalnie do współpracy ze wszystkimi pojazdami zgodnymi ze standardem OBD-II. Agencja Ochrony Środowiska (EPA) wymaga, aby wszystkie pojazdy od 1996 roku sprzedawane w Stanach Zjednoczonych były zgodne ze standardem OBD-II, co dotyczy również pojazdów amerykańskich, azjatyckich i europejskich.

Niewielka liczba pojazdów benzynowych z lat 1994 i 1995 jest również zgodna z OBD-II.

Aby sprawdzić, czy pojazd z 1994 lub 1995 roku jest zgodny ze standardem OBD-II, należy sprawdzić etykietę (VECI) znajdującą się pod maską lub w pobliżu chłodnicy większości pojazdów. Jeśli pojazd jest zgodny ze standardem OBD-II, na etykiecie widnieje napis „OBD-II Certified”. Ponadto przepisy rządowe w niektórych krajach wymagają, aby wszystkie pojazdy zgodne ze standardem OBD-II były wyposażone w 16-pinowe złącze łącza danych (DLC).

Aby pojazd był zgodny ze standardem OBD-II, musi mieć 16-pinowe złącze DLC pod deską rozdzielczą, a na etykiecie z informacjami o emisji spalin musi być informacja, że pojazd jest zgodny ze standardem OBD-II.

Błąd podczas podłączania pojazdu

Jeśli skaner nie nawiąże komunikacji z jednostką sterującą silnika pojazdu, wystąpił błąd komunikacji.

Aby to sprawdzić, wykonaj następujące czynności:

Sprawdź, czy zapłon jest włączony;

Sprawdź, czy złącze OBD-II narzędzia skanującego jest prawidłowo podłączone do złącza DLC pojazdu;

sprawdź czy pojazd jest kompatybilny z OBD-II;

Wyłącz zapłon i odczekaj około 10 sekund. Włącz zapłon i kontynuuj testowanie;

Sprawdź, czy moduł sterujący nie jest uszkodzony.

Błąd podczas działania urządzenia

Jeśli narzędzie diagnostyczne się „zawiesza”, jest to albo sytuacja wyjątkowa, albo sterownik silnika pojazdu reaguje zbyt wolno na polecenia. Aby zresetować narzędzie, wykonaj następujące czynności:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk ZASILANIA przez co najmniej 2 sekundy, aby zresetować narzędzie skanujące;

Wyłącz zapłon i odczekaj około 10 sekund. Włącz zapłon ponownie i kontynuuj testowanie.

Urządzenie nie włącza się.

Jeżeli narzędzie skanujące nie włącza się lub nie działa prawidłowo, należy wykonać następujące czynności kontrolne:

Sprawdź, czy złącze OBD-II narzędzia diagnostycznego jest prawidłowo podłączone do złącza DLC pojazdu;

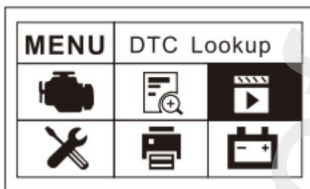
Sprawdź, czy piny DLC nie są wygięte ani złamane. W razie potrzeby wyczyść piny DLC.

Sprawdź akumulator pojazdu, upewniając się, że jest nadal dobry i ma napięcie co najmniej 8,0 V.

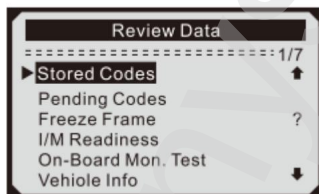
4. Przeglądanie danych

Funkcja przeglądu danych umożliwia przeglądanie danych z ostatniego testu zarejestrowanego przez narzędzie skanujące.

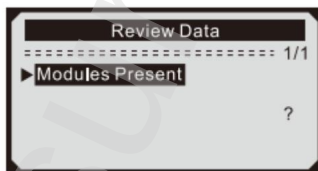
1) Naciśnij przycisk LEWO/PRAWO lub użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Przegląd danych z menu głównego i naciśnij przycisk ENTER.



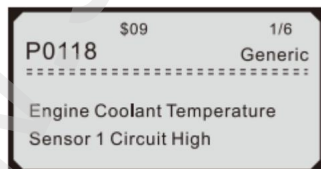
2) Użyj przycisku przewijania W GÓRĘ/W DÓŁ, aby wybrać żądany element. Przejdź do menu „Przejrzyj dane” i naciśnij ENTER.



- Jeżeli z poprzednich testów nie zarejestrowano żadnych danych, można wyświetlić wyłącznie dane dotyczące obecnych modułów, zawierające identyfikator modułu i typ protokołu.



3) Możesz przeglądać wybrane dane.



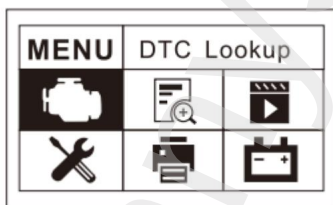
- Jeżeli dla wybranego elementu nie zostały zapisane żadne dane, na ekranie pojawi się komunikat „Brak obsługi lub brak zapisanych danych!”.

5. Diagnostyka OBD-II

Jeśli skaner wykryje więcej niż jeden moduł sterujący pojazdu, pojawi się monit o wybranie modułu, z którego mają zostać pobrane dane. Najczęściej wybierane to moduł sterowania układem napędowym [PCM] i moduł sterowania skrzynią biegów [TCM].

UWAGA: Nie podłączaj ani nie odłączaj żadnego sprzętu testowego przy włączonym zapłonie lub pracującym silniku.

- 1) Wyłącz zapłon.
- 2) Znajdź 16-pinowe złącze łączy danych (DLC) pojazdu.
- 3) Podłącz złącze kabla skanera do gniazda DLC pojazdu.
- 4) Włącz zapłon. Rozrusznik może być włączony lub wyłączony.
- 5) Naciśnij ENTER, aby wejść do menu głównego. Naciśnij VELVO/PRAWO lub GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Diagnostyka z menu.



6) Naciśnij ENTER, aby potwierdzić. Na wyświetlaczu będzie wyświetlana sekwencja komunikatów z protokołami OBD-II, aż do wykrycia protokołu pojazdu.

- Jeżeli skanerowi nie uda się nawiązać komunikacji z jednostką sterującą silnika pojazdu (ECU), na wyświetlaczu pojawi się komunikat „BŁĄD ŁĄCZENIA!”.

Sprawdź czy zapłon jest wyłączony;

Sprawdź, czy złącze OBD-II narzędzia skanującego jest prawidłowo podłączone do złącza DLC pojazdu;

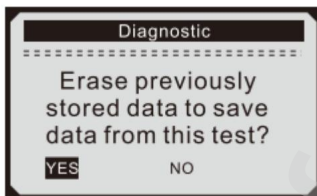
sprawdź czy pojazd jest kompatybilny z OBD-II;

Wyłącz zapłon i odczekaj około 10 sekund. Włącz zapłon i powtórz procedurę od kroku 5.

- Jeśli komunikat „BŁĄD POŁĄCZENIA” nie zniknie, może to oznaczać problem z komunikacją testera diagnostycznego z pojazdem. Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub działem obsługi klienta producenta w celu uzyskania pomocy.

7) Zostaniesz poproszony o usunięcie wcześniej zapisanych danych.

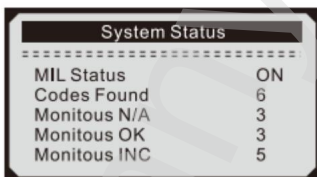
- Przed usunięciem danych należy je dokładnie sprawdzić.



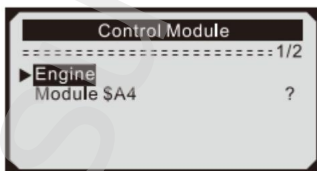
- Jeśli na urządzeniu nie zapisano jeszcze żadnych danych, to pytanie się nie pojawi.

8) Jeśli chcesz usunąć dane, naciśnij ENTER; jeśli nie chcesz usuwać danych, naciśnij ESC lub za pomocą przycisków LEWO/PRAWO wybierz NIE i naciśnij ENTER, aby kontynuować.

9) Wyświetl na ekranie podsumowanie stanu systemu (stan lampki kontrolnej MIL, liczbę błędów DTC, stan monitora). Odczekaj kilka sekund lub naciśnij dowolny przycisk, aby wyświetlić menu diagnostyczne.



- Jeśli wykryto więcej niż jeden moduł, zostaniesz poproszony o wybranie modułu do przetestowania.



Użyj przycisków przewijania GÓRA/DÓŁ, aby wybrać moduł i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.

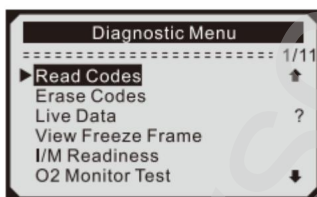
5.1. Odczyt kodów

- Odczyt kodów może odbywać się przy wyłączonym (KOEO) i włączonym (KOER) zapłonie.

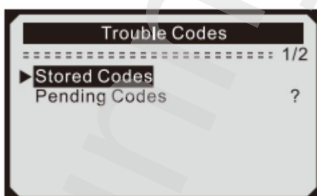
- Zapisane kody są również znane jako „kody twarde” lub „kody stałe”. Kody te powodują zapalenie się kontrolki awarii (MIL) w module sterującym, gdy wystąpi usterka związana z emisją spalin.

- Kody oczekujące są również nazywane „kodami dojrzewającymi” lub „kodami monitorowania ciągłego”. Wskazują one na problemy wykryte przez moduł sterujący podczas bieżącego lub ostatniego cyklu jazdy, ale nieuznane jeszcze za poważne. Kody te nie powodują zapalenia się kontrolki awarii (MIL). Jeśli usterka nie pojawi się w ciągu określonej liczby cykli rozgrzewania, kod jest usuwany z pamięci.

1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Odczyt kodów w menu diagnostycznym i naciśnij przycisk ENTER.

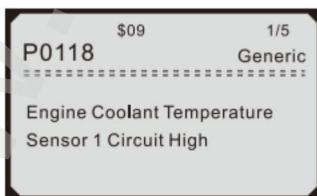


2) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Zapisane kody lub Oczekujące kody z menu Kody błędów i naciśnij przycisk ENTER.



Jeżeli nie ma żadnych kodów błędów diagnostycznych, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „W module nie ma żadnych (oczekujących) kodów!”. Odczekaj kilka sekund lub naciśnij dowolny przycisk, aby powrócić do menu diagnostycznego.

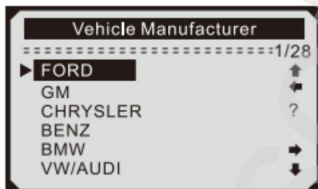
3) Wyświetlanie kodów DTC (kodów błędów diagnostycznych) i ich definicji.



Numer modułu sterującego, sekwencja kodów DTC, całkowita liczba wykrytych kodów i typ kodów (ogólny lub określony przez producenta) są wyświetlane na górze wyświetlacza.

4) Jeżeli znaleziono więcej niż jeden kod DTC, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ w razie potrzeby. W DÓŁ, aż zostaną wyświetlone wszystkie kody.

- Jeśli znalezione kody DTC zawierają kody specyficzne dla producenta lub kody rozszerzone, wyświetli się komunikat „Znaleziono kody specyficzne dla producenta! Naciśnij dowolny klawisz, aby wybrać markę pojazdu!”. Zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o wybranie producenta pojazdu w celu wyświetlenia definicji kodów DTC. Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać producenta i naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić.



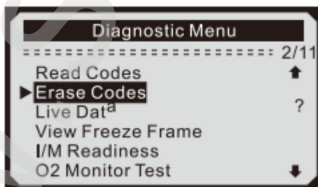
Jeśli producenta Twojego pojazdu nie ma na liście, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Inne i naciśnij ENTER.

5.2. Usuwanie kodów

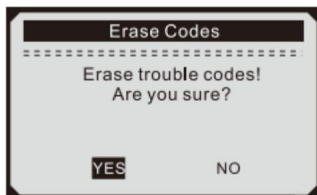
UWAGA: Kasowanie kodów błędów diagnostycznych może umożliwić testerowi diagnostycznemu usunięcie nie tylko kodów z komputera pokładowego pojazdu, ale także danych „zamrożonej ramki” i rozszerzonych danych producenta. Spowoduje to również zresetowanie statusu monitora gotowości I/M do „Niegotowy” lub „Niezakończony” dla wszystkich monitorów pojazdu. Nie kasuj kodów, dopóki system nie zostanie w pełni sprawdzony przez technika.

- Funkcja ta jest wykonywana przy wyłączonym zapłonie (KOEO). Nie uruchamiaj silnika.

1) Użyj przycisków przewijania GÓRA/DÓŁ, aby wybrać Menu diagnostyczne
Usun kody i naciśnij ENTER.



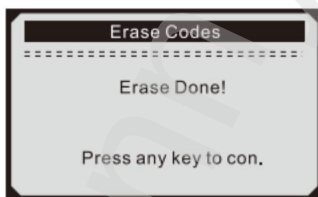
2) Pojawi się komunikat ostrzegawczy z prośbą o potwierdzenie.



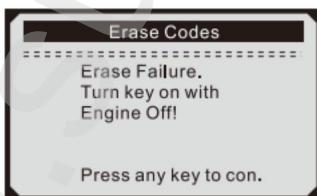
- Jeśli NIE chcesz kontynuować kasowania kodów, naciśnij ESC lub użyj przycisków LEWO/PRAWO, aby wybrać NIE, aby wyjść. Zostanie wyświetlony komunikat „Polecenie anulowane!”. Odczekaj kilka sekund lub naciśnij dowolny przycisk, aby powrócić do menu diagnostycznego.

3) Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.

Jeśli kody zostały pomyślnie usunięte, na wyświetlaczu pojawi się komunikat potwierdzający „Usuwanie wykonane!”.



- Jeśli kody nie zostaną usunięte, na wyświetlaczu pojawi się komunikat potwierdzający „Erase Failure!”. Komunikat zostanie wyświetlony.



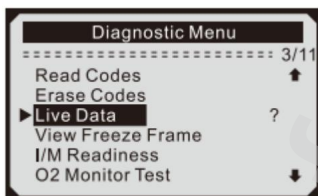
Naciśnij dowolny przycisk, aby powrócić do menu diagnostycznego.

5.3. Dane na żywo

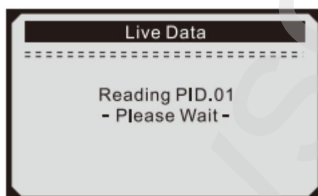
Wyświetlanie danych

Funkcja Wyświetl dane umożliwia przeglądanie danych PID w czasie rzeczywistym z modułów komputerowych pojazdu.

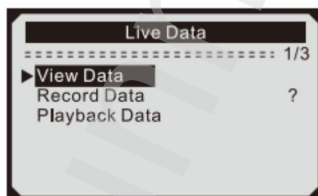
1) Aby wyświetlić dane na żywo, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Dane na żywo w menu diagnostycznym i naciśnij ENTER.



2) Odczekaj kilka sekund, aż skaner zweryfikuje identyfikator MAP PID.

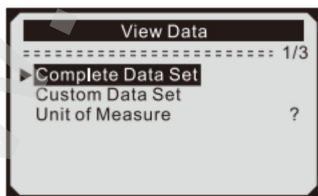


3) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Wyświetl dane z menu Dane na żywo . i naciśnij ENTER.

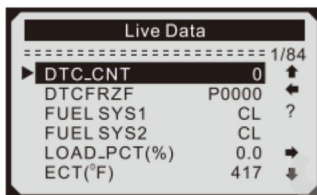


Wyświetlanie kompletnego zestawu danych

4) Aby wyświetlić cały zestaw danych, wybierz opcję Cały zestaw danych z menu Wyświetl dane, używając przycisków GÓRA/DÓŁ , a następnie naciśnij ENTER.



5) Na ekranie zostaną wyświetlone bieżące dane PID. Jeśli na ekranie pojawi się strzałka w górę lub w dół, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wyświetlić kolejny PID.



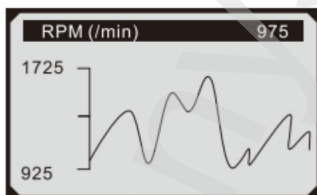
Live Data		
===== 1/84		
► DTC_CNT	0	↑
DTCFRZF	P0000	↔
FUEL SYS1	CL	?
FUEL SYS2	CL	
LOAD_PCT(%)	0.0	→
ECT(°F)	417	↓

- Liczba „x” po prawej stronie ekranu wskazuje kolejność podświetlonego elementu.

- Aby zobaczyć pełną nazwę podświetlonego PID, naciśnij przycisk Pomoc .

- Jeśli ikona „G” pojawia się po podświetleniu PID, oznacza to, że dostępne są informacje graficzne.

Naciśnij ENTER, aby wyświetlić wykres.

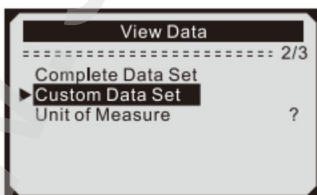


6) Naciśnij ESC, aby powrócić do poprzedniego menu.

Wyświetl własny zestaw danych

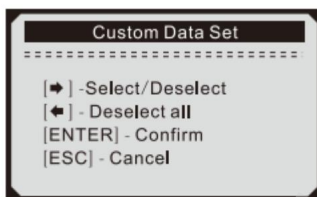
7) Aby wyświetlić własne dane PID, wybierz za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ.

Wybierz opcję Zestaw danych niestandardowych z menu Wyświetl dane i naciśnij ENTER.

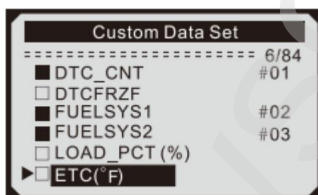


View Data	
===== 2/3	
Complete Data Set	
► Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



9) Użyj przycisku W PRAWO, aby wybrać/odznaczyć parametry danych, oraz przycisków W GÓRĘ/W DÓŁ, aby poruszać się po liście. Wybrane parametry są oznaczone pełnymi kwadratami.

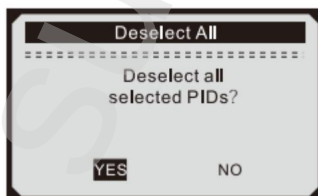


- Liczba „x” w prawym górnym rogu ekranu wskazuje kolejność podświetlenia elementu, a „#x” to kolejność, w jakiej parametry są wybierane i wyświetlane.

- Można wybrać maksymalnie 18 PID-ów. Jeśli liczba wybranych PID-ów przekroczy 18, na ekranie pojawi się komunikat „Wybrana lista danych jest pełna!”.

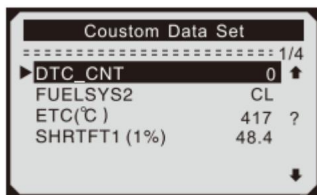
- Jeśli chcesz odznaczyć wszystkie zaznaczone elementy, naciśnij LEWY przycisk.

Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie.



- Jeśli zdecydujesz się odznaczyć te pozycje, naciśnij przycisk ENTER; jeśli zdecydujesz się nie wybierać tych pozycji, naciśnij przycisk ESC lub za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz NIE, aby kontynuować wybór PID.

10) Naciśnij ENTER, aby wyświetlić wybrany PID na ekranie.



11) Naciśnij przycisk ESC, aby powrócić do menu Wyświetl dane i/lub menu Dane na żywo.

Rejestrowanie danych

Funkcja Rejestrowania danych umożliwia rejestrowanie danych identyfikacyjnych parametrów (PID) modułów pojazdu, co pomaga w diagnozowaniu nieprawidłowych

Problemy z pojazdem. Nagranie obejmuje 5 klatek danych na żywo przed zdarzeniem wyzwalającym i kilka klatek po zdarzeniu wyzwalającym.

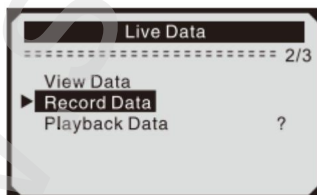
Do rejestrowania danych używane są dwa tryby wyzwalania:

A. Wyzwalacz ręczny – umożliwia użytkownikowi naciśnięcie przycisku ENTER w celu rozpoczęcia nagrywania.

B. Wyzwalacz DTC – automatycznie rejestruje dane PID, gdy pojazd wykryje usterkę powodującą ustawienie kodu DTC.

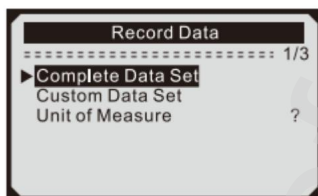
OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO próbować jednocześnie prowadzić pojazdu i obsługiwać urządzenia skanującego! Podczas jazdy samochodem narzędzie skanujące powinna obsługiwać inna osoba.

1) Aby nagrywać dane na żywo, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Nagrywanie danych w menu Dane na żywo i naciśnij przycisk ENTER.

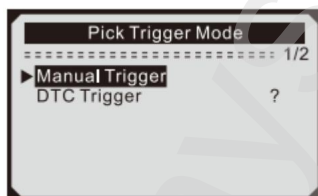


Rejestrowanie kompletnego zestawu danych

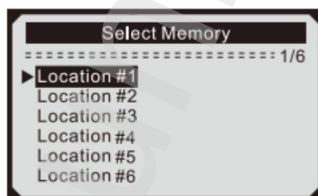
2) Aby nagrać kompletny zestaw danych na żywo, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Kompletny zestaw danych z menu Nagraj dane i naciśnij ENTER.



3) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz tryb wyzwalania ręcznego i naciśnij przycisk ENTER.

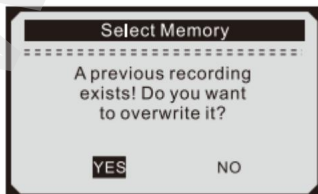


4) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz lokalizację pamięci i naciśnij przycisk ENTER.



- Symbol gwiazdki (*) na ekranie oznacza, że w danej lokalizacji pamięci znajduje się poprzednie nagranie.

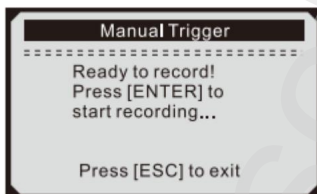
- Jeśli wybierzesz lokalizację oznaczoną ikoną gwiazdki (*), pojawi się komunikat z prośbą o nadpisanie starego nagrania.



- Jeśli chcesz kontynuować nadpisywanie starego nagrania, naciśnij przycisk ENTER; jeśli nie chcesz go nadpisywać, wybierz NIE za pomocą przycisków LEWO/PRAWO lub naciśnij przycisk ESC i wybierz inną lokalizację pamięci.

5) Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

- Jeśli wybrano opcję wyzwalania ręcznego, pojawi się następujący ekran:



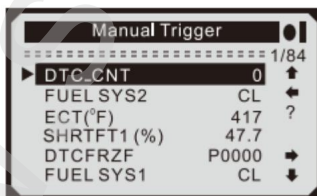
- Jeżeli wybrano opcję wyzwalania DTC, zostanie wyświetlony następujący ekran:



6) Poczekaj, aż DTC rozpocznie nagrywanie lub naciśnij ENTER, aby rozpocząć nagrywanie.

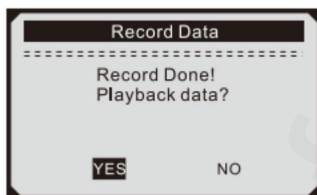
Jeżeli wybrano opcję wyzwalania kodu DTC, należy prowadzić pojazd, aż do wykrycia kodu DTC.

Jeżeli nie wykryto kodu DTC, naciśnij przycisk ESC, aby zakończyć nagrywanie.

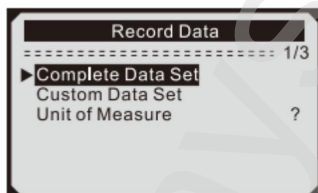


Liczba „x/x...” w prawym górnym rogu ekranu wskazuje maksymalną liczbę obrazów, które można zarejestrować, oraz liczbę zarejestrowanych obrazów.

7) Skaner kontynuuje rejestrowanie danych PID do momentu naciśnięcia przez użytkownika przycisku ESC / zapełnienia wybranej komórki pamięci / zakończenia rejestracji. Na ekranie pojawi się komunikat z prośbą o odtworzenie danych.

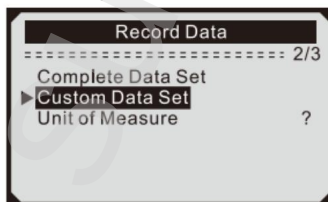


Jeśli chcesz przejrzeć nagrane dane, naciśnij przycisk ENTER; jeśli nie chcesz ich odtworzyć, naciśnij przycisk ESC lub użyj przycisków LEWO/PRAWO, aby wybrać NIE, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby powrócić do menu Nagrane dane.

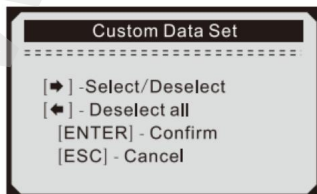


Rejestrowanie własnego zestawu danych

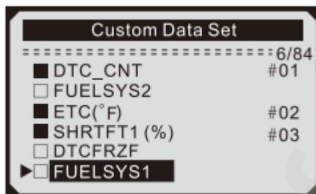
8) Aby nagrać własne dane, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ. W menu „Nagraj dane” wybierz „Niestandardowy zestaw danych” i naciśnij ENTER.



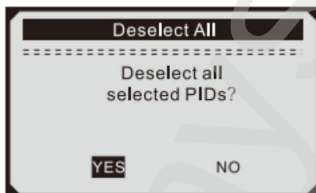
9) Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Odczekaj kilka sekund lub naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować.



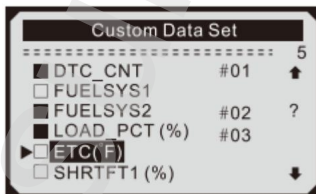
10) Użyj przycisku PRAWY, aby wybrać/odznaczyć wybór parametrów danych. Wybrane Elementy są oznaczone pełnymi kwadratami. Naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



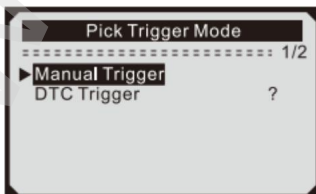
- Można zaznaczyć maksymalnie 18 PID-ów. Jeśli liczba wybranych PID-ów przekroczy 18, pojawi się komunikat „Wybrana lista danych jest pełna”.
- Jeśli chcesz odznaczyć wszystkie zaznaczone elementy, naciśnij LEWY przycisk.
- Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie.



Jeśli zdecydujesz się odznaczyć te pozycje, naciśnij ENTER; jeśli zdecydujesz się odznaczyć te pozycje, naciśnij ESC lub użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby je wybrać. Wybierz NIE i naciśnij ENTER, aby kontynuować wybór PID.

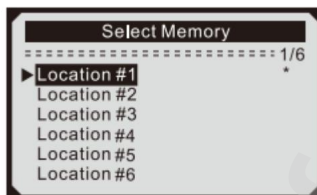


11) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz tryb startowy i naciśnij przycisk .
WCHODZIĆ.



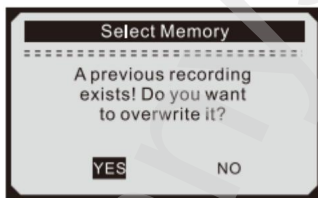
12) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz tryb startowy i naciśnij przycisk .

WCHODZIĆ.



- Symbol gwiazdki (*) na ekranie oznacza, że w danej lokalizacji pamięci znajduje się poprzednie nagranie.

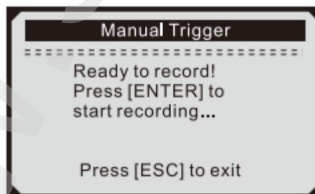
- Jeśli wybierzesz lokalizację oznaczoną ikoną gwiazdki (*), pojawi się komunikat z prośbą o nadpisanie starego nagrania.



- Jeśli chcesz kontynuować nadpisywanie starego nagrania, naciśnij przycisk ENTER; jeśli nie chcesz go nadpisywać, wybierz NIE za pomocą przycisków LEWO/PRAWO lub naciśnij przycisk ESC i wybierz inną lokalizację pamięci.

13) Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

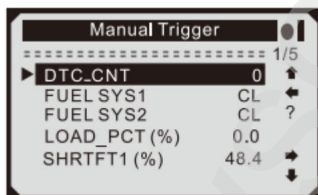
Jeśli wybrano opcję Wyzwalania ręcznego , pojawi się następujący ekran:



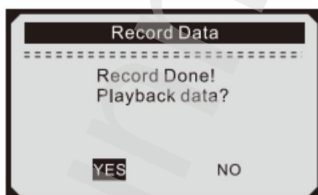
Jeżeli wybrano opcję wyzwalania DTC , pojawi się następujący ekran:



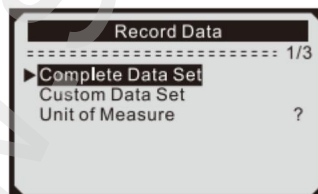
14) Poczekaj na rozpoczęcie nagrywania DTC lub naciśnij ENTER, aby rozpocząć nagrywanie.



Narzędzie skanujące kontynuuje rejestrowanie danych PID do momentu naciśnięcia przez użytkownika przycisku ESC / wypełnienia wybranej komórki pamięci / zakończenia rejestrowania. Na ekranie pojawia się komunikat z prośbą o odtworzenie danych.



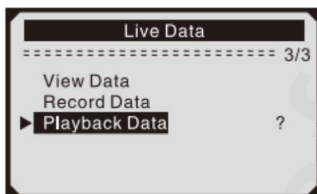
Jeśli chcesz przejrzeć nagrane dane, naciśnij przycisk ENTER; jeśli nie chcesz ich odtworzyć, naciśnij przycisk ESC lub użyj przycisków LEWO/PRAWO, aby wybrać NIE, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby powrócić do menu Nagrane dane.



Odtwarzanie danych

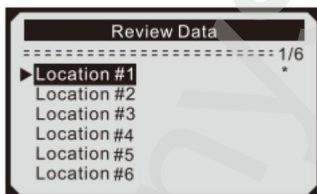
Funkcja odtwarzania danych umożliwia przeglądanie wcześniej zapisanych danych PID.

1) Aby odtworzyć nagrane dane, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, wybierz opcję Odtwarzanie danych z menu Dane na żywo i naciśnij przycisk ENTER.



- Dane można również przeglądać bezpośrednio po ich zebraniu.

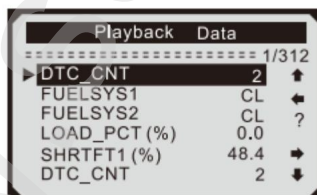
2) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz lokalizację pamięci oznaczoną ikoną gwiazdki (*).



- Jeżeli w wybranej lokalizacji nie ma żadnego rekordu, na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „Brak obsługi lub brak zapisanych danych”.

- Nie ma potrzeby wybierania lokalizacji pamięci dla danych przechowywanych w tymczasowej pamięci podręcznej.

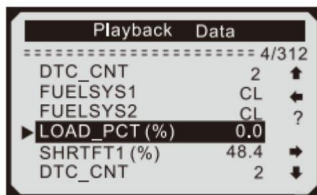
3) Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wyświetlić zarejestrowany PID każdej klatki.



- Liczba „x/x” w prawym górnym rogu ekranu wskazuje całkowitą liczbę zarejestrowanych obrazów i kolejność wyświetlania obrazów.

- Klatki ujemne oznaczają dane zarejestrowane przed zdarzeniem wyzwalającym, a klatki dodatnie oznaczają dane zarejestrowane po zdarzeniu wyzwalającym.

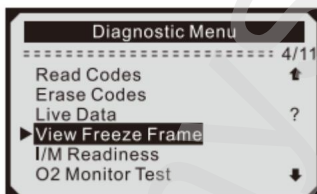
4) Naciśnij przycisk LEWO/PRAWO, aby wyświetlić PID następnej lub poprzedniej klatki.



Playback Data	
===== 4/312	
DTC_CNT	2 ↑
FUELSYS1	CL ←
FUELSYS2	CL ?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0 →
SHRTFT1 (%)	48.4 →
DTC_CNT	2 ↓

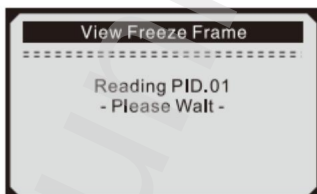
5.4. Zamrożone dane

1) Aby wyświetlić dane z zamrożonej klatki, użyj przycisku nawigacyjnego GÓRA/DÓŁ. Z menu Diagnostyka wybierz opcję Wyświetl zamrożoną klatkę.
(Pokaż zamrożony obraz) i naciśnij ENTER.



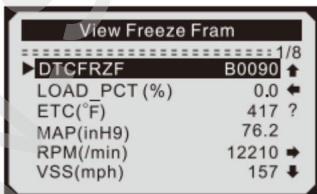
Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Odczekaj kilka sekund, aż skaner zweryfikuje identyfikator MAP PID.



View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

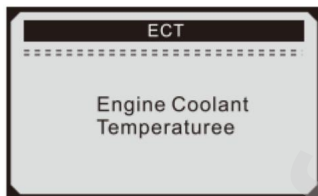
3) Jeśli odczytane dane są wyświetlane na więcej niż jednym ekranie, pojawi się strzałka w dół. Używaj przycisku w dół w razie potrzeby, aż wszystkie dane zostaną wyświetlone.



View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inH9)	76.2 →
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- Jeżeli nie są dostępne żadne dane zamrożonej klatki, zostanie wyświetlony komunikat informacyjny:
„Brak zapisanych danych zamrożonej klatki!”.

4) Jeśli chcesz zobaczyć pełną nazwę PID, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ i naciśnij przycisk POMOC.



5) Odczekaj kilka sekund i naciśnij dowolny przycisk, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

5.5. Uzyskanie statusu gotowości I/M

Funkcja gotowości I/M służy do sprawdzania działania układu emisyjnego pojazdu

Dla pojazdów zgodnych z OBD-II. Funkcja ta może być używana przed sprawdzeniem pojazdu pod kątem zgodności z rządowymi przepisami dotyczącymi emisji spalin.

Niektóre nowsze modele pojazdów mogą obsługiwać dwa rodzaje testów gotowości I/M:

A. Od czasu wyczyszczenia kodów DTC – wskazuje status monitorów od momentu ich wyczyszczenia.

Kody DTC zostały usunięte.

B. Ten cykl jazdy – wskazuje stan monitorów od początku bieżącego cyklu jazdy.

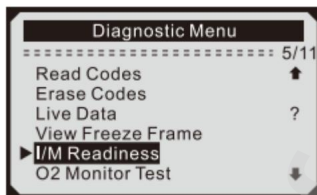
Wynik testu gotowości I/M równy „NIE” nie oznacza koniecznie, że testowany pojazd nie przejdzie kontroli I/M. W niektórych stanach jeden lub więcej z tych monitorów może znajdować się w stanie „Niegotowy” do pomyślnego przejścia kontroli emisji.

- „OK” – oznacza, że konkretny monitor podlegający sprawdzeniu zakończył diagnostykę i jest sprawny.

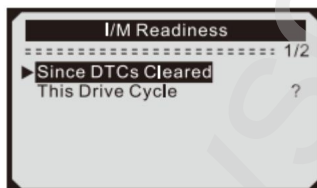
- „INC” – oznacza, że test diagnostyczny nie został ukończony dla konkretnego sprawdzanego monitora.

- „N/A” – dany monitor nie jest obsługiwany w danym pojeździe.

1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Gotowość I/M z menu diagnostycznego i naciśnij przycisk ENTER.



2) Jeśli pojazd obsługuje oba typy testów, oba typy zostaną wyświetlone na ekranie wyboru.



3) Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wyświetlić stany MIL (w razie potrzeby „ON” lub „OFF”).

Wyświetlą się

następujące informacje: Misfire monitor - monitor misfire

mon - monitor misfire fuel system mon - monitor układu

paliwowego Comp.Component - monitor złożonych

komponentów EGR - monitor

układu EGR Oxygen Sens mon - monitorowanie

czujnika O2 Catalyst mon - monitor

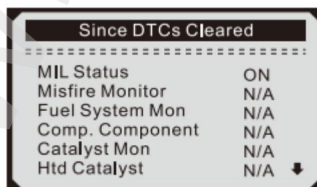
katalizatora EVAP System mon - monitor układu parowania

Oxygen Sen htr - monitor ogrzewania czujnika O2

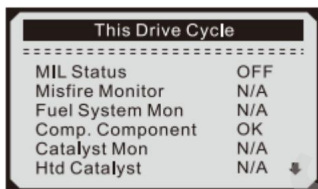
Sec Air System - monitor powietrza wtórnego Htd Catalyst

- monitor podgrzewanego katalizatora A/C Refrig mon -

monitor układu klimatyzacji



4) Jeżeli pojazd obsługuje test gotowości „Ten cykl jazdy” , wyświetli się następujący ekran:



5) Naciśnij ESC, aby powrócić do menu diagnostycznego .

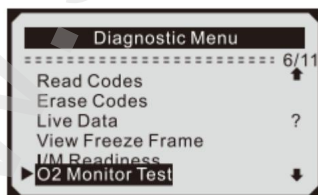
5.6. Czujnik O2

Przepisy OBD-II określone przez SAE nakazują, aby w kwalifikujących się pojazdach czujniki tlenu (O2) były monitorowane i testowane w celu identyfikacji problemów związanych z oszczędnością paliwa i emisją spalin. Testy te nie są przeprowadzane na żądanie, lecz automatycznie, gdy warunki pracy silnika mieszczą się w określonych granicach. Wyniki tych testów są przechowywane w pamięci komputera pokładowego.

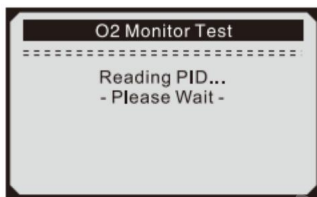
Funkcja testu monitora O2 umożliwia odczyt i wyświetlanie wyników testu monitora czujnika O2 z ostatnio przeprowadzonych testów za pomocą komputera pokładowego pojazdu.

Funkcja testu monitora O2 nie jest obsługiwana w pojazdach komunikujących się przez magistralę CAN (Control Area Network). Wyniki testu monitora O2 dla pojazdów wyposażonych w magistralę CAN można znaleźć w rozdziale „Monitory pokładowe”.

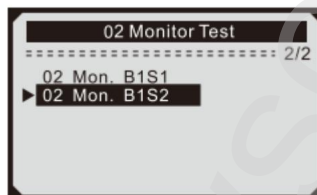
1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję O2 Monitor Test z menu diagnostycznego i naciśnij przycisk ENTER.



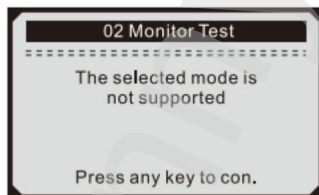
2) Odczekaj kilka sekund, aż skaner zweryfikuje identyfikator MAP PID.



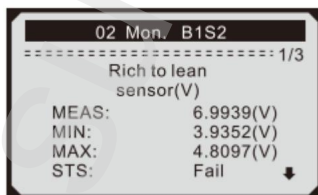
3) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz czujnik O2 z opcji Test monitora O2 i naciśnij przycisk ENTER.



- Jeżeli pojazd nie obsługuje tego trybu, na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:



4) W następnym kroku możesz zobaczyć wyniki czujnika O2:



5) Jeśli pojawi się ikona lub , użyj przycisku GÓRA/DÓŁ, aby wyświetlić inne ekrany danych.

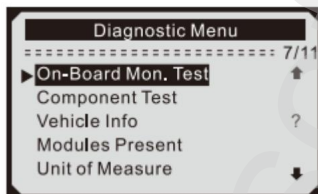
6) Naciśnij ESC, aby powrócić do poprzedniego menu.

5.7. Monitory pokładowe

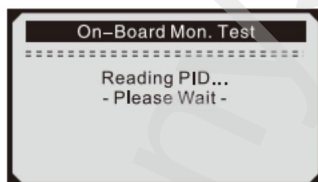
Test monitora pokładowego jest przydatny po interwencji serwisowej lub po wyczyszczeniu pamięci modułu sterującego pojazdu. W pojazdach bez magistrali CAN test monitora pokładowego umożliwia pobranie i wyświetlenie wyników testu.

Komponenty związane z emisją spalin i układy napędowe, które nie są stale monitorowane. Test monitora pokładowego dla pojazdów wyposażonych w magistralę CAN pobiera i wyświetla wyniki testów komponentów związanych z emisją spalin i układów napędowych, które nie są stale monitorowane. Identyfikatory testów i komponentów są podawane przez producenta pojazdu.

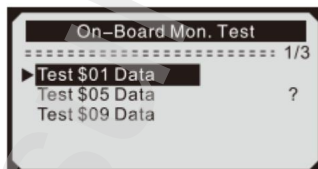
1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję On-Board Mon z menu diagnostycznego i naciśnij przycisk ENTER.



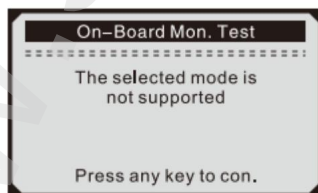
2) Odczekaj kilka sekund, aż skaner zweryfikuje identyfikator MAP PID.



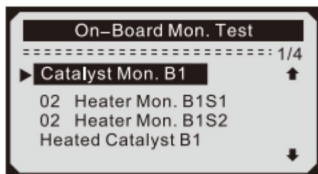
3) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz test z menu Testu monit. pokładowego i Naciśnij przycisk ENTER.



- Jeżeli pojazd nie obsługuje tego trybu, na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:

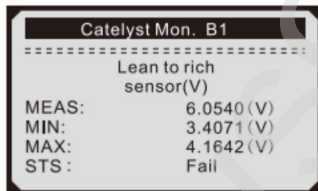


- W przypadku pojazdów wyposażonych w magistralę CAN opcje testu mogą być następujące:

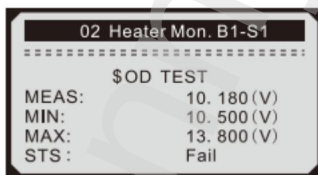


4) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz żądany monitor z menu Test monitora pokładowego i naciśnij przycisk ENTER.

5) Teraz możesz przeglądać dane:



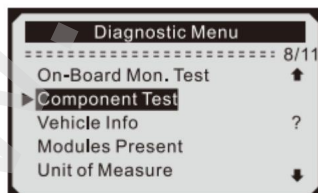
- W przypadku pojazdów wyposażonych w magistralę CAN mogą zostać wyświetlone następujące wyniki testu:



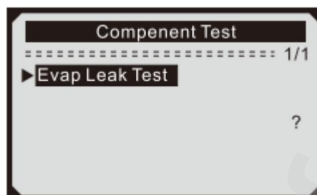
6) Naciśnij ESC, aby powrócić do poprzedniego menu.

5.8. Testowanie komponentów

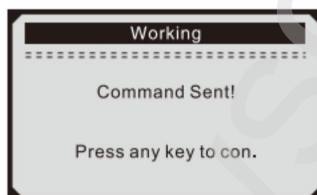
1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Test podzespołów z menu diagnostycznego i naciśnij przycisk ENTER.



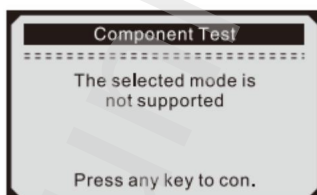
2) W menu Test komponentów użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać test, który chcesz uruchomić.



3) Jeżeli test został zainicjowany przez pojazd, na ekranie wyświetli się komunikat potwierdzający:



4) Niektóre pojazdy nie pozwalają na sterowanie narzędziami skanującymi, systemami lub podzespołami. Jeśli testowany pojazd nie obsługuje testu szczelności EVAP, zostanie wyświetlony komunikat z zaleceniem:

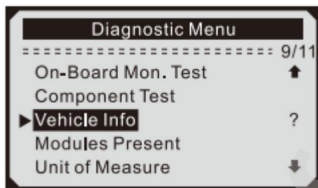


5) Odczekaj kilka sekund lub naciśnij dowolny klawisz, aby powrócić do menu diagnostycznego .

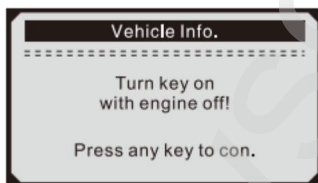
5.9. Przeglądanie informacji o pojeździe

Funkcja Informacje o pojeździe umożliwia pobranie informacji o pojeździe (VIN), identyfikatora kalibracji, numeru kalibracji (CVN) oraz monitorowanie wydajności podczas eksploatacji dla pojazdów wyprodukowanych w roku 2000 i nowszych, które obsługują tryb 9 .

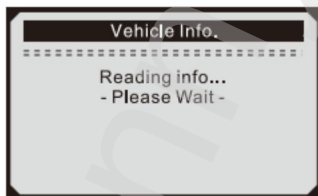
1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Informacje o pojeździe na ekranie Menu diagnostycznego i naciśnij przycisk ENTER.



2) Pojawi się powiadomienie z przypomnieniem. Poczekaj kilka minut lub sekund lub naciśnij dowolny przycisk, aby kontynuować.

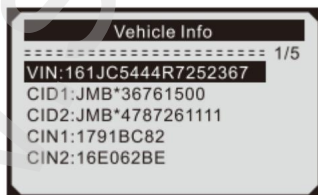


3) Odczekaj kilka sekund, aż skaner odczyta informacje o pojeździe.



- Jeżeli pojazd nie obsługuje tego trybu, na wyświetlaczu pojawi się komunikat informujący o tym, że tryb ten nie jest obsługiwany.

4) Wyświetlanie na ekranie załadowanych informacji o pojeździe:

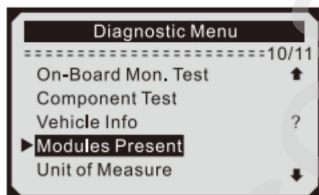


5) Naciśnij ESC, aby powrócić do poprzedniego menu.

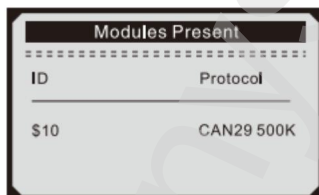
5.10. Obecne moduły

Funkcja Moduły obecne umożliwia przeglądanie identyfikatorów modułów i protokołów komunikacyjnych modułów OBD-II w pojeździe.

1) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz opcję Obecne moduły i naciśnij przycisk ENTER.



2) Wyświetlanie obecnych modułów wraz z ich identyfikatorami i protokołami komunikacyjnymi:



5.11. Sprawdzenie baterii

Obsługuje monitorowanie baterii w czasie rzeczywistym, wyświetla napięcie.

< 10,8 V (przed uruchomieniem) - zbyt niskie, należy wymienić akumulator, w przeciwnym razie uruchomienie może być niemożliwe.

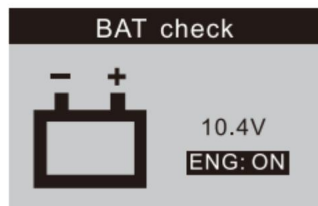
10,8 - 11,8 V (przed uruchomieniem) - nieco niskie, utrudniony rozruch, należy wyłączyć inne urządzenia elektroniczne i uruchomić pojazd w celu naładowania.

11,8 - 12,8 V (przed uruchomieniem) - Normalne.

12,8 - 13,2 V (po uruchomieniu) - Zbyt niskie napięcie, może nie być możliwe naładowanie akumulatora, należy sprawdzić inne obciążenia elektryczne.

13,2 - 14,8 V (po uruchomieniu) - Normalne.

> 14,8 V (po uruchomieniu) - za wysokie, może dojść do uszkodzenia akumulatora, należy sprawdzić stabilizator silnika.



6. Diody LED i dźwięki

6.1. Dioda LED

1) ZIELONA DIODA LED – wskazuje, że układy silnika są „OK” i działają prawidłowo (liczba monitorów obsługiwanych przez pojazd, które zostały uruchomione i wykonały testy autodiagnostyczne, mieści się w dozwolonym limicie. Kontrolka MIL jest wyłączona). Brak zapisanych i oczekujących kodów DTC. Pojazd jest gotowy do badania emisji spalin i istnieje duże prawdopodobieństwo, że zostanie certyfikowany.

2) ŻÓŁTA DIODA LED - Gdy kontrolka MIL jest wyłączona, mogą wystąpić trzy sytuacje, które spowodują zaświecenie się żółtej diody LED.

A. Jeśli przyczyną świecenia się bursztynowej diody LED jest „zapisany” kod błędu diagnostycznego, możliwe, że pojazd będzie mógł zostać poddany testom emisji spalin i uzyskać certyfikację.

B. Jeśli żółta dioda LED świeci się z powodu oczekującego kodu błędu diagnostycznego, istnieje nadal możliwość, że pojazd będzie mógł przejść badanie emisji spalin i uzyskać certyfikację.

C. Jeśli pomarańczowa dioda LED świeci się, ponieważ monitory nie ukończyły testów diagnostycznych, to decyzja o tym, czy pojazd jest gotowy do przeprowadzenia testu emisji, zależy od lokalnych przepisów i regulacji dotyczących emisji.

UWAGA: Na podstawie procedury wyszukiwania kodów określ status każdego monitora i przekaz te informacje specjalście ds. emisji, który na podstawie wyników testu określi, czy Twój pojazd jest gotowy do testu emisji.

3) CZERWONA DIODA LED – sygnalizuje problem z jednym lub kilkoma systemami pojazdu. Pojazd, w którym świeci się czerwona dioda LED, nie jest gotowy do testu emisji spalin. Czerwona dioda LED będzie świecić światłem ciągłym na desce rozdzielczej pojazdu. Problem powodujący świecenie czerwonej diody LED musi zostać usunięty przed wykonaniem testu emisji spalin. Zaleca się również sprawdzenie/naprawę pojazdu przed ponownym uruchomieniem.

A. Napraw pojazd samodzielnie. Jeśli zamierzasz dokonać naprawy samodzielnie, przeczytaj instrukcję obsługi pojazdu i postępuj zgodnie ze wszystkimi zawartymi w niej procedurami i zaleceniami.

B. Zabierz pojazd do specjalisty, który wykona przegląd serwisowy. Problem(y) powodujące zapalenie się czerwonego światła muszą zostać usunięte przed przygotowaniem pojazdu do badania emisji.

6.2. Dźwięki

Sygnal dźwiękowy jest konfigurowany zgodnie ze stanem gotowości I/M. Ta funkcja jest nieoceniona podczas diagnostyki podczas jazdy lub pracy w jasnych pomieszczeniach, gdzie samo oświetlenie LED nie jest wystarczające.

Różne tony dźwięku i różne diody LED wskazują różne stany gotowości I/M.

Światło LED	Dźwięki	Interwał sygnału dźwiękowego
Zielony	2 długie sygnały dźwiękowe	5 sekund
Żółty	Krótkie, długie, krótkie sygnały dźwiękowe 4	5 sekund
Czerwony	krótkie sygnały dźwiękowe	5 sekund

Po przeczytaniu informacji naciśnij ESC, aby wyjść. Pozostałe przyciski są wyłączone, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu.

7. Drukowanie danych

Funkcja drukowania danych umożliwia wydruk danych diagnostycznych zarejestrowanych przez urządzenie lub własnych protokołów testowych.

Aby wydrukować pobrane dane, potrzebne będą następujące narzędzia:

1. Narzędzie skanujące
2. Komputer lub laptop z portami USB
3. Kabel USB

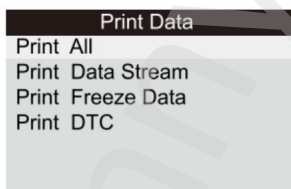
1) Pobierz aplikację z naszej strony internetowej: www.itoscanner.com lub ze stron internetowych naszych dystrybutorów.

2) Podłącz skaner do komputera za pomocą dołączonego kabla USB.

3) Uruchom plik uplink.exe na swoim komputerze.



4) Za pomocą przycisków GÓRA/ DÓŁ wybierz opcję Drukuj dane z menu głównego i naciśnij przycisk OK.



5) Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz żądany element do wydrukowania z menu Dane do wydruku.

- Aby wydrukować wszystkie odczytane dane, użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Drukuj wszystkie dane .

6) Naciśnij OK, aby wysłać dane do komputera.

7) W zestawie narzędzi Uplink.exe możesz edytować, usuwać, kopiować i drukować dane w polu tekstowym, wybierając ikony w prawym górnym rogu okna.

UWAGA: Dane zapisane w języku innym niż bieżący język narzędzia skanującego system nie będą możliwe do wydrukowania. Przed drukowaniem należy dostosować ustawienia językowe.

8. Aktualizacja

Funkcja ta umożliwia aktualizację oprogramowania urządzenia skanującego i biblioteki kodów DTC za pośrednictwem komputera.

- Aby zaktualizować narzędzie skanujące, potrzebne będą następujące elementy:

1. Urządzenie skanujące
2. Komputer lub laptop z portami USB
3. Kabel USB

- Procedura:

- 1) Pobierz aplikację z naszej strony internetowej: www.itosscanner.com.
- 2) Uruchom program uplink .exe na swoim komputerze (Mac OS nie jest zgodny).
- 3) Naciśnij i przytrzymaj dowolny przycisk, aż kabel USB zostanie podłączony do komputera, a następnie zwolnij go, gdy skaner wyświetli komunikat „Tryb aktualizacji”.
- 4) Otwórz oprogramowanie uplink, kliknij przycisk „Sprawdź aktualizacje”, plik aktualizacji zostanie pobrany z Internetu, a następnie zaktualizowany w narzędziu skanującym.
- 5) Odczekaj kilka minut, aż aktualizacja zakończy się pomyślnie.
- 6) Instalacja zostanie przeprowadzona.
- 7) Uruchom ponownie narzędzie skanujące, aby dokończyć całą aktualizację.



UWAGA: Jeśli dokonano nieprawidłowego wyboru i skaner nie działa prawidłowo, konieczna może być aktualizacja programów. Przytrzymanie lewego przycisku i włączenie skanera wymusi przejście do trybu aktualizacji.

Następnie postępuj zgodnie z procedurą aktualizacji, aby uaktualnić program.

9. Gwarancja i konserwacja

Ograniczona roczna gwarancja

Firma Konnwei gwarantuje swoim klientom, że produkt ten będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego roku od daty pierwotnego zakupu, z zastrzeżeniem następujących warunków i zgodnie z następującymi postanowieniami:

- 1) Wyłączna odpowiedzialność firmy Konnwei z tytułu gwarancji ogranicza się do naprawy lub, według uznania firmy Konnwei, bezpłatnej wymiany urządzenia skanującego za okazaniem dowodu zakupu. Dowód zakupu może być wykorzystany w tym celu.
- 2) Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego użytkowania, wypadku, powodzi, uderzenia pioruna ani uszkodzeń powstałych w wyniku modyfikacji lub naprawy produktu przez podmiot inny niż serwis producenta.
- 3) Konnwei nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody przypadkowe lub następcze będące skutkiem użytkowania, niewłaściwego użytkowania lub instalacji narzędzia skanującego. Niektóre stany nie zezwalają na ograniczenia czasu trwania gwarancji dorozumianej. Gwarancja jest ważna, więc powyższe ograniczenia mogą Cię nie dotyczyć.
- 4) Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji oparte są na najnowszych informacjach dostępnych w momencie publikacji i nie można zagwarantować ich dokładności ani kompletności. Konnwei zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia.

Dystrybutor

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Praga 9

Czechy

www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818

OBD-II diagnostika avtomobilov



Uporabniški priročnik

Vsebina

1.	Varnostni ukrepi in opozorila	3
2.	Splošne informacije.....	3
2.1.	Vgrajena diagnostika (OBD) II	3
2.2.	Diagnostične kode napak (DTC).....	4
2.3.	Lokacija DLC priključka.....	5
2.4.	Monitorji pripravljenosti OBD-II	5
2.5.	Stanja monitorja pripravljenosti.....	6
2.6.	Definicija OBD-II	7
3.	Uporaba naprave	8
3.1.	Opis naprave	8
3.2.	Specifikacije.....	9
3.3.	Dodatki.....	9
3.4.	Navigacijski znaki	10
3.5.	Gumbi	10
3.6.	Napajanje	10
3.7.	Iskanje diagnostičnih kod DTC.....	10
3.8.	Nastavitve naprave.....	11
3.9.	Pravno kritje.....	16
3.10.	Odpravljanje težav.....	17
4.	Ogled podatkov	18
5.	Diagnostika OBD-II	19
5.1.	Branje kod.....	20
5.2.	Brisanje kod	22
5.3.	Podatki v živo	23
5.4.	Zamrznjeni podatki	35
5.5.	Pridobitev statusa pripravljenosti I/M	36
5.6.	Senzor O2	38
5.7.	Vgrajeni monitorji	39
5.8.	Preizkus komponent	41
5.9.	Ogled informacij o vozilu.....	42
5.10.	Trenutni moduli	44
5.11.	Preverjanje baterije.....	44
6.	LED-lučke in toni.....	45
6.1.	LED-lučka.....	45
6.2.	Toni.....	46
7.	Tiskanje podatkov.....	46
8.	Posodobitve	48
9.	Garancija in vzdrževanje.....	49

1. Varnostni ukrepi in opozorila

Da preprečite telesne poškodbe ali škodo na vozilih in/ali diagnostičnem orodju, najprej preberite ta navodila za uporabo in pri delu na vozilu upoštevajte vsaj naslednje varnostne ukrepe:

- 1) Preizkuse avtomobila vedno izvajajte v varnem okolju.
- 2) Nosite zaščitna očala, ki ustrezajo standardom ANSI.
- 3) Oblačila, lase, roke, orodje, preskusno opremo itd. držite stran od vseh gibljivih ali vročih delov motorja.
- 4) Z vozilom delajte v dobro prezračenem delovnem prostoru: izpušni plini so strupeni.
- 5) Pred pogonska kolesa postavite bloke in med izvajanjem preskusov vozila nikoli ne puščajte brez nadzora.
- 6) Pri delu v bližini vžigalne tuljave, pokrova razdelilnika, vžigalnih kablov in svečk bodite izjemno previdni. Te komponente med delovanjem motorja ustvarjajo nevarne napetosti.
- 7) Prestavite menjalnik v položaj PARK (avtomatski menjalnik) ali NEVTRALNO (ročni menjalnik) in se prepričajte, da je parkirna zavora zategnjena.
- 8) Napajalnega kabla ne priključujte ali odklapljajte, ko je kontakt vklopljen ali motor teče. kakršno koli preskusno opremo.
- 9) Napravo hranite suho, čisto in brez sledi olja/vode ali masti. V primeru
Po potrebi očistite zunanost diagnostičnega orodja z blagim detergentom na čisti krpi.

2. Splošne informacije

2.1 Diagnostika na vozilu (OBD) II

Prvo generacijo vgrajene diagnostike (imenovane OBD I) je razvil Kalifornijski odbor za kakovost zraka (ARB) in jo leta 1988 predstavil za spremljanje določenih komponent za nadzor emisij v vozilih. Z razvojem tehnologije in povečanjem prizadevanj za izboljšanje vgrajenega diagnostičnega sistema je bila razvita nova generacija vgrajene diagnostike. Ta druga generacija se imenuje

OBD-II.

Sistem OBD-II je zasnovan za spremljanje sistemov za nadzor emisij in ključnih komponent motorja z izvajanjem neprekinjenih ali periodičnih testov specifičnih ©
Sunnysoft sro, distributer

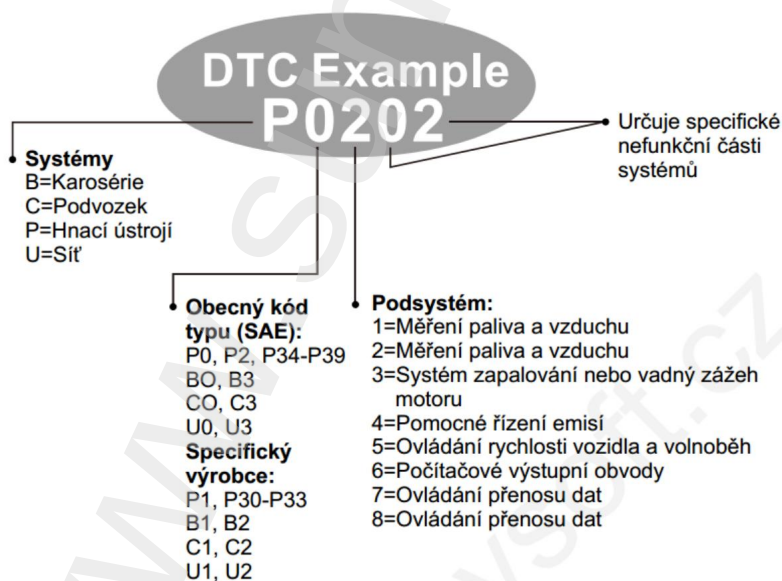
komponente in stanje vozila. Ko sistem OBD-II zazna težavo, prižge opozorilno lučko (MIL) na instrumentni plošči vozila in opozori voznika, običajno z besedno zvezo »Preveri motor« ali »Kmalu servisiraj motor«. Sistem shrani tudi pomembne informacije o zaznani napaki, da lahko tehnik natančno določi lokacijo in odpravi težavo. Spodaj so tri pomembne informacije:

- 1) Ali je kontrolna lučka za okvaro (MIL) vklopljena ali izklopljena;
- 2) Katere diagnostične kode napak (DTC) so shranjene, če obstajajo;
- 3) Sistem za spremljanje pripravljenosti.

2.2 Diagnostične kode napak (DTC)

Diagnostične kode napak OBD-II so kode, ki jih shrani diagnostični sistem vgrajenega računalnika kot odgovor na zaznano težavo v vozilu. Te kode identificirajo določeno problematično področje in so namenjene temu, da vam dajo namig, kje v vozilu je težava. Diagnostične kode napak OBD-II so sestavljene iz petmestne alfanumerične kode. Prva črka označuje, kateri krmilni sistem je nastavil kodo. Naslednji štirje znaki so številke in zagotavljajo dodatne informacije.

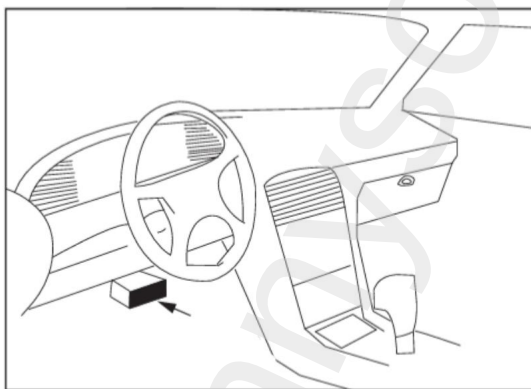
o tem, kje je nastala koda DTC in kakšni so bili pogoji delovanja, ki so jo povzročili. Spodaj je primer, ki ponazarja strukturo kode:



2.3. Lokacija DLC priključka

DLC (priključek za podatkovno povezavo ali diagnostični priključek) je običajno 16-pinski priključek, ki povezuje bralnike diagnostičnih kod z vgrajenim računalnikom vozila. DLC se običajno nahaja 30 cm od središča armaturne plošče, pod voznikovim sedežem ali blizu voznikovega sedeža v večini vozil. Če se DLC ne nahaja pod armaturno ploščo, mora biti nalepka, ki označuje njegovo lokacijo.

Pri nekaterih azijskih in evropskih vozilih se DLC nahaja za pepelnikom in za dostop do priključka je treba pepelnik odstraniti. Če DLC-ja ne najdete, glejte servisni priročnik vozila, kjer je nameščen.



2.4. Monitorji pripravljenosti OBD-II

Pomemben del sistema OBD-II so monitorji pripravljenosti, ki so indikatorji, ki se uporabljajo za ugotavljanje, ali je sistem OBD-II ocenil vse komponente emisij. Izvajajo periodične teste določenih sistemov in komponent, da se zagotovi njihovo delovanje znotraj dovoljenih meja.

Trenutno je na voljo enajst monitorjev OBD-II (ali monitorjev I/M), ki so pripravljeni za spremljanje in jih je opredelila ameriška Agencija za varstvo okolja (EPA). Vsi monitorji v danem vozilu niso odvisni od strategije proizvajalca vozila za nadzor emisij.

Neprekinjeno spremljanje – Nekaterne komponente ali sisteme vozila nenehno testira sistem OBD-II vozila, druge pa le v določenih pogojih delovanja vozila. Seznam komponent, ki se nenehno spremljajo
spodaj so vedno pripravljeni:

- 1) Okvarjen vžig motorja
- 2) Sistem za gorivo
- 3) Celovite komponente (CCM = celovit monitor komponent)

Ko vozilo deluje, sistem OBD-II neprekinjeno preverja zgoraj navedene komponente, spremlja ključne senzorje motorja, sledi izpadom vžiga motorja in spremlja porabo goriva.

Neprekinjeni monitorji – Za razliko od neprekinjenih monitorjev številne komponente emisij in motornega sistema zahtevajo, da vozilo deluje pod določenimi pogoji, preden je mogoče odčitati podatke monitorja. Ti monitorji se imenujejo neprekinjeni monitorji.

Na voljo so tudi različni monitorji za različne vrste vžiga motorja.

Naslednji monitorji se uporabljajo samo pri motorjih na prisilni vžig (bencinskih):

- 1) Sistem EGR (recirkulacija izpušnih plinov)
- 2) Senzorji O₂
- 3) Katalizator
- 4) Sistem izhlapevanja
- 5) Grelec senzorja O₂
- 6) Sekundarni zrak
- 7) Ogrevani katalizator
- 8) Klimatska naprava

2.5. Stanja monitorja pripravljenosti

Sistemi OBD-II morajo navesti, ali je sistem za spremljanje vozila zaključil testiranje posameznih komponent. Komponente, ki so že bile preizkušene, bodo označene kot »Pripravljene« ali »Zaključene«, kar pomeni, da jih je sistem OBD-II prav tako preizkusil. Namen zapisa o stanju je omogočiti inšpektorjem, da ugotovijo, ali je sistem OBD-II vozila preizkusil vse komponente in/ali sisteme.

Krmilni modul pogonskega sklopa (PCM) po izvedbi ustreznega cikla nastavi monitor v način »Pripravljen« ali »Zaključeno«. Cikel, ki omogoči monitor in nastavi kode pripravljenosti na »Pripravljen«, se razlikuje za vsak posamezen monitor. Ko je monitor nastavljen na »Pripravljen« ali »Zaključeno«, ostane v tem stanju. Številni dejavniki, vključno z brisanjem diagnostičnih kod napak (DTC) z orodjem za pregledovanje ali odklopom akumulatorja, lahko povzročijo, da se monitorji pripravljenosti nastavijo na

na »Ni pripravljen«. Ker trije neprekinjeni monitorji nenehno ocenjujejo svoje teste, bodo vedno poročani kot »Pripravljen«. Če testiranje določenega potrditvenega neprekinjenega monitorja ni bilo zaključeno, bo stanje monitorja poročano kot »Ni dokončano« ali »Ni pripravljen«.

Za pripravo nadzornega sistema OBD za delovanje je treba vozilo voziti v različnih običajnih obratovalnih pogojih. Ti obratovalni pogoji lahko vključujejo kombinacijo vožnje po avtocesti, vožnje s pogostim ustavljanjem in speljevanjem, mestne vožnje in vsaj enega obdobja nočne vožnje. Za posebne informacije o pripravi sistema OBD vašega vozila glejte priročnik za uporabo vašega vozila.

2.6. Opredelitev OBD-II

Krmilni modul pogonskega sklopa (PCM) – terminologija OBD-II za vgrajeni računalnik, ki nadzoruje motor in pogonski sklop.

Opozorilna lučka (MIL) – (lučka indikatorja okvare, hitri servis motorja, preverjanje motorja) je izraz, ki se uporablja za opozorilno lučko na armaturni plošči.

Namenjen je opozarjanju voznika in/ali serviserja na težavo z enim ali več sistemi. Vozilo in to lahko povzroči, da emisije presežejo standarde. Če lučka MIL neprekinjeno sveti, to pomeni, da je bila zaznana težava in da je treba vozilo čim prej servisirati. Pod določenimi pogoji bo lučka na armaturni plošči utripala ali ostala prižgana. To kaže na resno težavo in utripanje je namenjeno preprečevanju upravljanja vozila. Diagnostični sistem vozila ne more izklopiti lučke MIL.

Diagnostične kode napak (DTC) – ugotavljajo, kateri deli sistema za nadzor emisij ne delujejo pravilno.

Omogočilni kriteriji – to so dogodki ali pogoji, specifični za vozilo, ki se morajo zgoditi v motorju, preden se lahko nastavijo ali sprožijo različni monitorji. Nekateri monitorji zahtevajo, da sledijo predpisani rutini.

"vozni cikel" kot del meril za omogočanje. Vozni cikel se razlikuje med vozili in za vsak monitor v posameznem vozilu.

Vozni cikel OBD-II – poseben način delovanja vozila, ki zagotavlja pogoje, potrebne za nastavitev vseh monitorjev pripravljenosti, ki se nanašajo na vozilo, v stanje »pripravljenosti«. Namen dokončanja voznega cikla OBD-II je prisiliti vozilo, da sproži vgrajeno diagnostiko. Po izbrisu kode DTC iz PCM je treba izvesti neko obliko voznega cikla. Izvedba celotnega voznega cikla vozila »nastavi« monitorje pripravljenosti in

v prihodnosti bi bilo mogoče odkriti napake.

Vozni cikli se razlikujejo glede na vozilo in monitor, ki ga je treba ponastaviti.
Za informacije o voznem ciklu za določeno vozilo glejte priročnik za lastnika vozila.

Zamrznjeni podatki – Če pride do napake, povezane z

Pri emisijah sistem OBD-II ne le nastavi diagnostično kodo DTC, temveč tudi zabeleži posnetek delovnih parametrov vozila, da pomaga prepoznati težavo. Ta niz vrednosti se imenuje zamrznjeni sistemski podatki in lahko vključuje pomembne parametre motorja, kot so vrtljaji motorja, hitrost vozila, pretok zraka, obremenitev motorja, tlak goriva, pretok goriva, temperatura hladilne tekočine, čas vžiga in drugo.

3. Uporaba naprave

3.1 Opis naprave

1 LCD-ZASLON - prikazuje rezultate testov.

Osvetljen zaslon z ločljivostjo 128 x 64 slikovnih pik in možnostjo prilagajanja kontrasta.

2 GUMB ENTER – Potrdi izbiro (ali dejanje) iz menija.

Začne snemanje podatkov v živo v načinu ročnega proženja.

3 GUMB ESC – Preklopi izbiro (ali dejanje) iz menija ali se vrne v meni.

Ko ga pritisnete, služi tudi za nastavitev sistema, izhod iz zaslona za iskanje diagnostičnih kod DTC ali zaustavitev beleženja podatkov.

4 LEVI GUMB – Pri iskanju definicij DTC se ta gumb premakne na prejšnji znak in prikaže dodatne informacije na prejšnjih zaslonih, če definicije DTC

segajo na več kot en zaslon; med ogledovanjem prekličete izbiro podatkov PID ali posnamete prilagojen seznam podatkov v živo; prikažete prejšnje posnetke posnetih podatkov med predvajanjem podatkov v živo. Ob pritisku se uporablja tudi za posodobitev knjižnice DTC.

5 GUMB GOR/DOL – Pri iskanju definicij DTC se premakne na naslednji znak in prikaže dodatne informacije na naslednjih zaslonih, če definicije DTC pokrivajo



več kot en zaslon; izbere/odstrani označene podatke PID pri ogledu ali snemanju prilagojenega seznama podatkov v živo in prikaže dodatne podatkovne okvirje pri predvajanju podatkov v živo.

6 GUMB GOR – V menijih se pomika navzgor po menijih in podmenijih. Pri nalaganju več kot enega zaslona s podatki se po trenutnem zaslonu pomika navzgor na prejšnje zaslone za ogled dodatnih podatkov.

7 GUMB DOL – V menijskem načinu se premika navzdol po meniju in podmenijih.

Ko je naloženih več kot en zaslon s podatki, se bo prikaz podatkov premaknil mimo trenutnega zaslona na naslednje zaslone. Pritisk tega gumba lahko uporabite tudi kot bližnjico za nastavev jezika.

8 GUMB ZA POMOČ (?; POMOČ) – Pritisnite za dostop do pomoči.

9 GUMB ZA VKLOP – Ponastavi optični bralnik.

10 PRIKLJUČEK OBD-II – Uporablja se za priključitev diagnostičnega orodja na DLC priključek vozila.

11 GUMIJASTI POKROV - Ščiti skaner pred padci, odrgninami itd.

12 ZELENA LED - Označuje, da motorni sistemi delujejo normalno (število aktivnih monitorjev v vozilu, ki izvajajo diagnostične teste, je znotraj dovoljene omejitve in da ni prisotnih nobenih diagnostičnih kod DTC).

13 RUMENA LED – označuje možno težavo. Prisoten je »čakajoči« diagnostični kod DTC in/ali eden od monitorjev emisij vozila ni opravil diagnostičnega testiranja.

14 RDEČA LED – Označuje težavo v enem ali več sistemih vozila. Rdeča LED se uporablja tudi za prikaz prisotnosti diagnostičnih kod DTC.

3.2 Specifikacije

- 1) Zaslon: osvetljen zaslon (320 × 240 dpi) z nastavljivim kontrastom
- 2) Delovna temperatura: od 0 °C do 60 °C (od 32 °C do 140 °C)
- 3) Temperatura shranjevanja: od -20 °C do 70 °C (od -4 °C do 158 °F)
- 4) Napajanje: 8,0 - 18,0 V (iz akumulatorja vozila)
- 5) Dimenzije: 199 × 103 × 38 mm
- 6) Teža: 0,31 kg (brez ožičenja), 0,72 kg (vključno z ožičenjem)

3.3. Dodatki

- 1) Uporabniški priročnik – Navodila za uporabo skenerja.
- 2) Kabel OBD-II – Omogoča napajanje skenerja in komunikacijo med njim in vozilom.
- 3) Zaščitni etui iz najlona – Uporablja se za shranjevanje skenerja, ko ga ne uporabljate.

3.4. Navigacijski znaki

Znaki v skenerju vam pomagajo pri navigaciji po meniju, to so:

- 1) - označuje trenutno izbiro.
- 2) - označuje, da so dodatne informacije na voljo na drugih zaslonih.
- 3) - označuje, da so na prejšnjih zaslonih na voljo dodatne informacije.
- 4) "\$" - označuje številko krmilnega modula, iz katerega se berejo podatki.
- 5) "?" - označuje, da so na voljo dodatne informacije.
- 6) "G" - označuje, da je na voljo grafični prikaz.

3.5. Gumbi

Ne uporabljajte topil, kot je alkohol, saj ne morejo očistiti gumbov ali zaslona. Uporabite blag neabrazivni detergent in mehko bombažno krpo.

Gumb ne namakajte, saj niso vodoodporni.

3.6. Napajanje

Diagnostični skener se napaja prek DLC (prikluček za podatkovno povezavo) vozila. Za vklop diagnostičnega skenerja sledite tem navodilom:

- 1) Priključite kabel OBD-II na optični bralnik.
- 2) Poiščite DLC v vozilu.

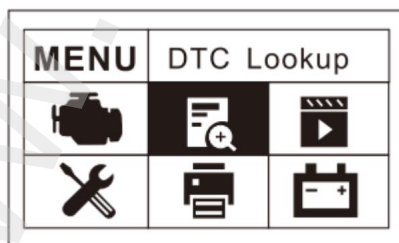
* Nekatera vozila imajo lahko plastični pokrov DLC, ki ga morate odstraniti pred priključitvijo kabla OBD-II.

- 3) Priključite kabel OBD-II v DLC vozila.

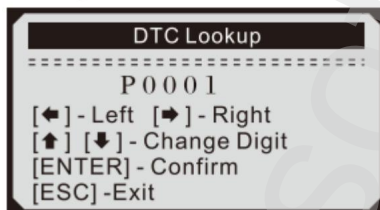
3.7 Iskanje diagnostičnih kod DTC

Funkcija iskanja DTC se uporablja za iskanje DTC-jev, shranjenih v notranji knjižnici DTC.

- 1) V glavnem meniju pritisnite gumb LEVO/DESN ali s gumbom GOR/DOL izberite Iskanje DTC in pritisnite gumb ENTER.



- Številka "x/x" na desni označuje skupno število elementov v tem meniju in vrstni red označenega elementa.
 - Znak "?" na desni označuje razpoložljivost pomoči. Pritisnite gumb za prikaz informacij o pomoči za izbrani element.
- V meniju za iskanje DTC se s tipkama LEVO/DESNO premaknete na želeni znak, s tipkama GOR/DOL spremenite izbrano številko/znak in pritisnite ENTER za potrditev.



- 3) Na zaslonu prikažite definicijo DTC. Če je definicija DTC prikazana na več zaslonih, uporabite gumb LEVO/DESNO za prikaz dodatnih informacij na prejšnjih/naslednjih zaslonih.
 - Za kode, specifične za proizvajalca, morate na naslednjem zaslonu izbrati znamko vozila, da poiščete ustrezne definicije diagnostičnih kod DTC.
 - Če se prikaže sporočilo »Definicije DTC ni bilo mogoče najti! Glejte servisni priročnik vozila!«, to pomeni, da definicije DTC ni bilo mogoče najti (SAE ali specifično za proizvajalca).
- 4) Za ogled naslednjega ali prejšnjega DTC v vgrajeni knjižnici DTC uporabite gumb GOR/DOL.
- 5) Za vnos drugega diagnostičnega koda napake (DTC) pritisnite gumb ESC, da se vrnete na prejšnji zaslon.
- 6) Pritisnite tipko ESC za izhod in vrnitev v glavni meni.

3.8. Nastavitve naprave

Naslednje parametre je mogoče v napravi nastaviti glede na želje:

- 1) Jezik (Language) – izberite želeni jezik
- 2) Kontrast (Nastavitev kontrasta) – prilagodite kontrast LCD-zaslona
- 3) Enot (Merska enota) – izberite merske enote (metrične ali imperialni sistem)

4) Samodejni izklop – nastavite pogoje za samodejni izklop

5) Nastavitev piska – nastavitve zvoka

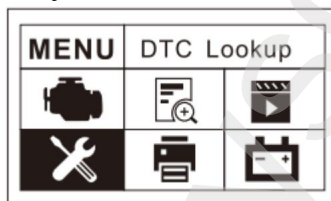
6) Samopreizkus (Tool Self-Test) – naprava preveri, ali zaslon in gumbi delujejo pravilno

Za vnos nastavitvev naredite naslednje:

V glavnem meniju uporabite tipki GOR/DOL ali LEVO/

DESNO, da izberete Sistemske nastavitve , in pritisnite ENTER.

Nadaljujte, kot je opisano spodaj.

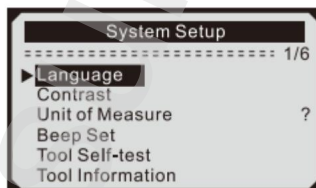


Jezik

Naprava je privzeto nastavljena na angleščino.

Z gumboma GOR/DOL izberite jezik in pritisnite za potrditev.

VSTOP.

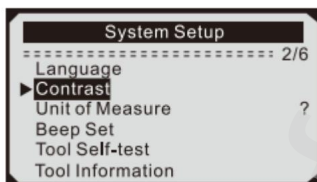


Z gumboma GOR/DOL ali izberite želeno možnost in za potrditev pritisnite ENTER.

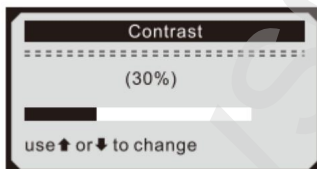


Kontrast

Z gumboma GOR/DOL izberite Kontrast in pritisnite za potrditev.
VSTOP.

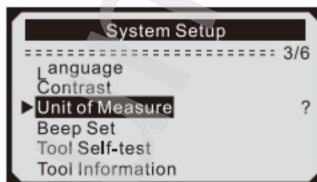


Z gumboma GOR/DOL nastavite želeno intenzivnost kontrasta in pritisnite ENTER za potrditev.

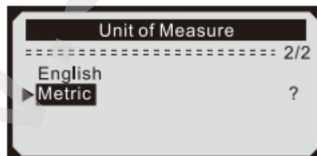


Merske enote

Z gumboma GOR/DOL izberite mersko enoto in za potrditev pritisnite ENTER.

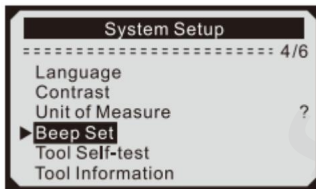


Z gumboma GOR/DOL nastavite želeno možnost in pritisnite za potrditev.
VSTOP.



Pisk

Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Nastavitev piska in pritisnite za potrditev.
VSTOP.



Z gumboma GOR/DOL nastavite želeno možnost (Vkllop/Izklop piska) in pritisnite ENTER za potrditev.

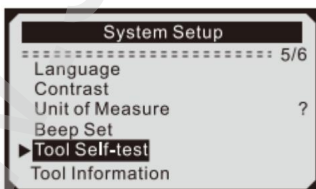


Samopreizkus

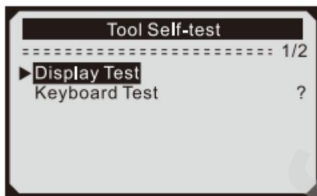
Uporablja se za to, da se naprava sama preizkusi, ali zaslon in gumbi delujejo pravilno.

Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Samopreizkus orodja in za potrditev pritisnite ENTER.

1) Testiranje zaslona



Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Test zaslona in pritisnite za potrditev.
VSTOP.

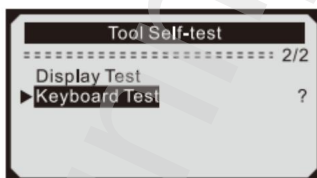


Za začetek preizkusa ponovno pritisnite ENTER. Poiščite manjkajoče črne pike na zaslonu.

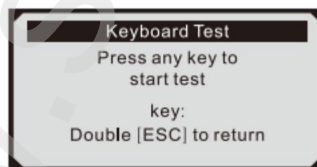
Za izhod pritisnite ENTER.

2) Testiranje gumbov

V meniju Samopreizkus orodja z gumboma GOR/DOL izberite Preizkus zaslona in za potrditev pritisnite ENTER.



Za začetek testa pritisnite kateri koli gumb. Po pritisku gumba se na zaslonu prikaže njegovo ime, sicer gumb ne deluje pravilno.



- Če pritisnete in držite gumb za vklop, se njegovo ime ne bo prikazalo na zaslonu, vendar se bo naprava, priključena na baterijo, znova zagnala. Če se naprava ne znova zažene ali izklopi, gumb ne deluje pravilno.

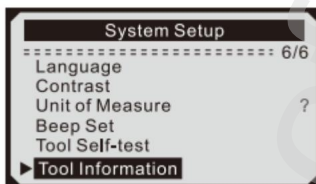
Za izhod dvakrat pritisnite gumb ESC.

Informacije o napravi

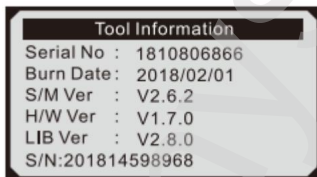
V tem meniju si lahko ogledate nekatere pomembne informacije o napravi, kot sta serijska številka ali različica programske opreme.

V nastavitvah sistema z gumboma GOR/DOL izberite Informacije o orodju.

in potrdite s pritiskom na tipko ENTER.



Zdaj si lahko ogledate prikazane podatke:



Za izhod pritisnite tipko ESC.

3.9 Pravno kritje

Skener je posebej zasnovan za delo z vsemi vozili, ki so skladna z OBD-II. Agencija za varstvo okolja (EPA) zahteva, da so vsa vozila od leta 1996 naprej, prodana v Združenih državah Amerike, skladna z OBD-II, kar vključuje vsa ameriška, azijska in evropska vozila.

Majhno število bencinskih vozil iz let 1994 in 1995 je prav tako skladnih z OBD-II.

Če želite preveriti, ali je vozilo iz leta 1994 ali 1995 skladno z OBD-II, preverite nalepko (VECI), ki se nahaja pod pokrovom motorja ali blizu hladilnika večine vozil. Če je vozilo skladno z OBD-II, bo na nalepki pisalo »OBD-II Certified«. Poleg tega vladni predpisi v nekaterih državah zahtevajo, da imajo vsa vozila, skladna z OBD-II, 16-pinski priključek za podatkovno povezavo (DLC).

Za skladnost z OBD-II mora imeti vozilo 16-pinski DLC pod armaturno ploščo, nalepka z informacijami o emisijah pa mora navajati, da je vozilo skladno z OBD.

-II.

3.10. Odpravljanje težav

Napaka pri povezovanju vozila

Če diagnostično orodje ne vzpostavi komunikacije s krmilno enoto motorja vozila, je prišlo do komunikacijske napake. Za preverjanje sledite naslednjim korakom:

Preverite, ali je vžig vklopljen;

Preverite, ali je priključek OBD-II diagnostičnega orodja varno priključen na DLC vozila;

preverite, ali je vozilo združljivo z OBD-II;

Izklopite kontakt in počakajte približno 10 sekund. Vključite kontakt in nadaljujte s testiranjem;

Preverite, ali je krmilni modul pokvarjen.

Napaka med delovanjem naprave

Če se diagnostično orodje "zamrzne", gre bodisi za izjemno situacijo bodisi se krmilna enota motorja vozila prepočasi odziva na zahteve. Za ponastavitev orodja sledite naslednjim korakom:

Pritisnite in držite gumb VKLOP/IZKLOP vsaj 2 sekundi, da ponastavite diagnostično orodje;

Izklopite kontakt in počakajte približno 10 sekund. Ponovno vključite kontakt in nadaljujte s testiranjem.

Naprava se ne vklopi.

Če se diagnostično orodje ne vklopi ali kako drugače ne deluje, je treba opraviti naslednje preglede:

Preverite, ali je priključek OBD-II diagnostičnega orodja varno priključen na priključek DLC vozila;

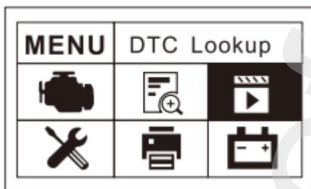
Preverite, ali so DLC-zatiči upognjeni ali zlomljeni. Po potrebi očistite DLC-zatiče;

Preverite akumulator vozila, da se prepričate, da je še vedno v redu in da ima napetost vsaj 8,0 V.

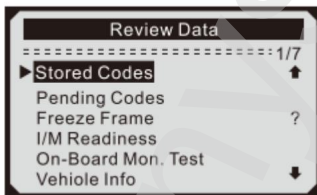
4. Ogled podatkov

Funkcija Pregled podatkov vam omogoča ogled podatkov zadnjega testa, ki ga je zabeležilo orodje za skeniranje.

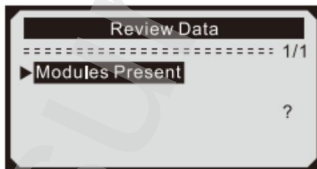
1) Pritisnite gumb LEVO/DESNO ali uporabite gumb GOR/DOL, da v glavnem meniju izberete možnost Pregled podatkov in pritisnite gumb ENTER.



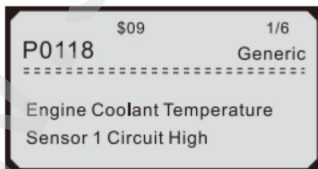
2) Z gumboma GOR/DOL izberite želeni element v Preglejte meni Podatki in pritisnite ENTER.



- Če iz prejšnjih testiranj niso zabeleženi nobeni podatki, si je mogoče ogledati le podatke o prisotnih modulih, ki vsebujejo ID modula in vrsto protokola.



3) Izbrane podatke si lahko ogledate.



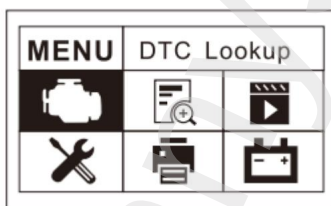
- Če za izbrani element niso shranjeni nobeni podatki, se na zaslonu prikaže sporočilo »Ni podprto ali Ni shranjenih podatkov!«.

5. Diagnostika OBD-II

Če diagnostično orodje zazna več kot en krmilni modul vozila, boste pozvani, da izberete modul, iz katerega želite pridobiti podatke. Najpogostejši izbiri sta krmilni modul pogonskega sklopa [PCM] in krmilni modul menjalnika [TCM].

POZOR: Ne priključujte ali odklapljajte nobene preskusne opreme, ko je kontakt vklopljen ali motor deluje.

- 1) Izklopite vžig.
- 2) Poiščite 16-pinski priključek za podatkovno povezavo (DLC) vozila.
- 3) Priključite priključek kabla diagnostičnega orodja v DLC vozila.
- 4) Vklopite kontakt. Zaganjalnik je lahko izklopljen ali vklopljen.
- 5) Pritisnite ENTER za vstop v glavni meni. Pritisnite VELVO/DESN0 ali GOR/DOL, da v meniju izberete Diagnostika.



6) Za potrditev pritisnite ENTER. Na zaslonu se bo prikazovalo zaporedje sporočil, ki prikazujejo protokole OBD-II, dokler ni zaznan protokol vozila.

- Če diagnostično orodje ne vzpostavi komunikacije s krmilno enoto motorja (ECU) vozila, se na zaslonu prikaže sporočilo »LINKING ERROR!« (NAPAKA PRI POVEZOVANJU!).

Preverite, ali je vžig vklopljen;

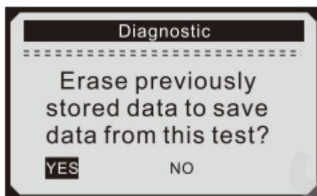
Preverite, ali je priključek OBD-II diagnostičnega orodja varno priključen na DLC vozila;

preverite, ali je vozilo združljivo z OBD-II;

Izklopite kontakt in počakajte približno 10 sekund. Vklopite kontakt in ponovite postopek od 5. koraka naprej.

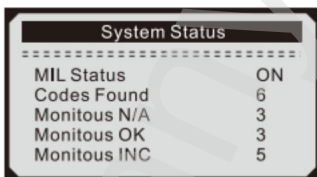
- Če sporočilo »LINKING ERROR« ne izgine, je morda prišlo do težave s komunikacijo diagnostičnega orodja z vozilom. Za pomoč se obrnite na lokalnega distributerja ali proizvajalčevo službo za stranke.

- 7) Pozvani boste k brisanju prej shranjenih podatkov.
- Pred brisanjem natančno preverite shranjene podatke.

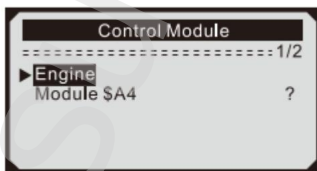


- Če v napravi še ni shranjenih nobenih podatkov, se to vprašanje ne bo prikazalo.
- 8) Če želite izbrisati podatke, pritisnite ENTER; če podatkov ne želite izbrisati, pritisnite ESC ali s tipkama LEVO/DESNO izberite NE in pritisnite ENTER za nadaljevanje.

- 9) Na zaslonu prikažite povzetek stanja sistema (stanje lučke MIL, število diagnostičnih kod DTC, stanje monitorja). Počakajte nekaj sekund ali pritisnite kateri koli gumb, da prikažete diagnostični meni.



- Če je zaznanih več modulov, boste pozvani, da izberete modul za testiranje.



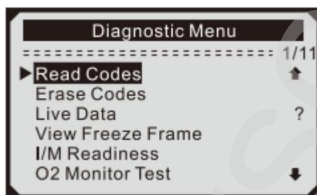
Z gumboma GOR/DOL izberite modul in za potrditev pritisnite ENTER.

5.1. Branje kod

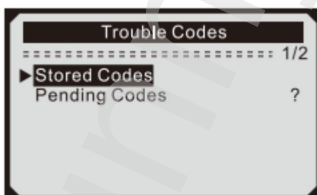
- Kode je mogoče brati pri izklopljenem (KOEO) ali vklopljenem (KOER) kontaktu.
- Shranjene kode so znane tudi kot "trdne kode" ali "trajne kode". Zaradi teh kod se v krmilnem modulu prižge lučka za indikator okvare (MIL), ko pride do napake, povezane z emisijami.

- Čakajoče kode se imenujejo tudi "kode za dozorevanje" ali "kode neprekinjenega spremljanja". Označujejo težave, ki jih je krmilni modul zaznal med trenutnim ali zadnjim voznim ciklom, vendar jih še ne šteje za resne. Te kode ne prižgejo lučke indikatorja okvare (MIL). Če se napaka ne pokaže v določenem številu ogrevalnih ciklov, se koda izbriše iz pomnilnika.

1) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Preberi kode v diagnostičnem meniju in pritisnite gumb ENTER.

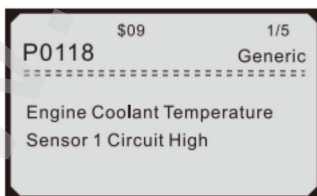


2) Z gumboma GOR/DOL izberite Shranjene kode ali Čakajoče kode v meniju Kode težav in pritisnite gumb ENTER.



Če ni prisotnih nobenih diagnostičnih kod napak, se na zaslonu prikaže sporočilo »V modulu ni shranjenih nobenih (čakajočih) kod!« Počakajte nekaj sekund ali pritisnite kateri koli gumb, da se vrnete v diagnostični meni.

3) Prikaz diagnostičnih kod napak (DTC) in njihovih definicij.



Številka krmilnega modula, zaporedje diagnostičnih kod DTC, skupno število zaznanih kod in vrsta kod (generične ali specifične za proizvajalca) so prikazani na vrhu zaslona.

4) Če je najdenih več kot ena koda DTC, po potrebi uporabite gumba GOR/DOL.

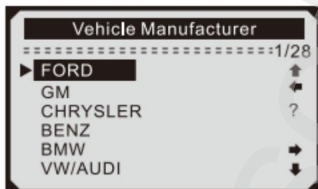
DOL, dokler se ne prikažejo vse kode.

- Če najdeni diagnostični kodi DTC vsebujejo kode, specifične za proizvajalca, ali razširjene kode, se bo prikazalo sporočilo

»Najdene so kode, specifične za proizvajalca! Pritisnite katero koli tipko za izbiro znamke vozila!« – prikazalo se bo

sporočilo, ki vas bo pozvalo, da izberete proizvajalca vozila za ogled definicij diagnostičnih kod DTC. Z gumboma GOR/

DOL izberite proizvajalca in pritisnite gumb ENTER za potrditev.



Če proizvajalca vašega vozila ni na seznamu, s tipkama GOR/DOL izberite Drugo in pritisnite ENTER.

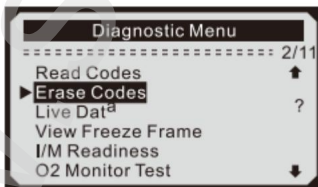
5.2. Brisanje kod

POZOR: Brisanje diagnostičnih kod napak lahko omogoči diagnostičnemu orodju, da izbriše ne le kode iz vgrajenega računalnika vozila, temveč tudi podatke »zamrznjenega posnetka« in razširjene podatke, specifične za proizvajalca. Prav tako bo stanje nadzora pripravljenosti I/M ponastavljeno na Ni pripravljeno ali Ni dokončano za vse monitorje vozila. Kod ne brišete, dokler sistema v celoti ne pregleda tehnik.

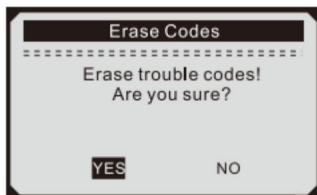
- Ta funkcija se izvaja pri izklopljenem kontaktu (KOEO). Ne zaganjajte motorja.

1) Z gumboma GOR/DOL izberite Diagnostični meni

Izbriši kode in pritisni ENTER.



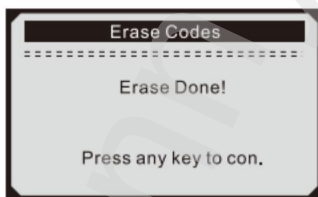
2) Prikazalo se bo opozorilo, ki bo zahtevalo potrditev.



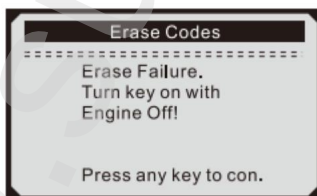
- Če NE želite nadaljevati z brisanjem kod, pritisnite ESC ali z LEVO/DESNO izberite NE za izhod. Prikazalo se bo sporočilo »Ukaz preklican!«. Počakajte nekaj sekund ali pritisnite kateri koli gumb, da se vrnete v diagnostični meni.

3) Za potrditev pritisnite ENTER.

Če so bile kode uspešno izbrisane, se na zaslonu prikaže potrditveno sporočilo »Brisanje končano!«.



- Če kode niso izbrisane, se na zaslonu prikaže potrditveno sporočilo »Brisanje ni uspelo!«. Sporočilo bo prikazano.



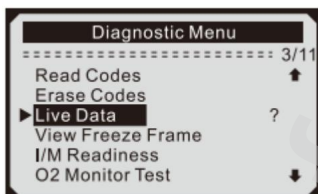
Za vrnitev v diagnostični meni pritisnite kateri koli gumb.

5.3 Podatki v živo

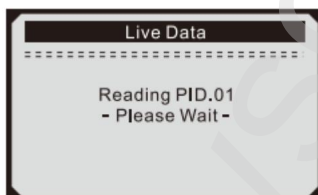
Prikaz podatkov

Funkcija »Ogled podatkov« vam omogoča ogled podatkov PID v realnem času iz računalniškega modula(-ov) vozila.

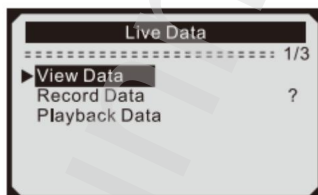
1) Za ogled podatkov v živo z gumboma GOR/DOL izberite možnost Podatki v živo v diagnostičnem meniju in pritisnite ENTER.



2) Počakajte nekaj sekund, da diagnostično orodje preveri MAP PID.

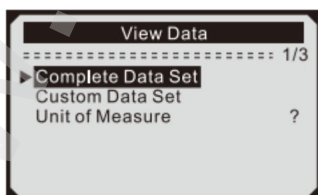


3) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Ogled podatkov v meniju Podatki v živo . in pritisnite ENTER.



Ogled celotnega nabora podatkov

4) Za ogled celotnega nabora podatkov izberite Celoten nabor podatkov v meniju Ogled podatkov z gumboma GOR/DOL in pritisnite ENTER.



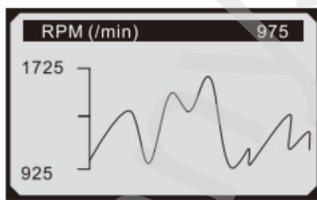
5) Na zaslonu se bodo prikazali podatki PID v živo. Če se na zaslonu prikaže puščica gor ali dol, uporabite gumba GOR/DOL za prikaz naslednjega PID-a.

Live Data	
===== 1/84	
► DTC_CNT	0
DTCFRZF	P0000
FUEL SYS1	CL ?
FUEL SYS2	CL
LOAD_PCT(%)	0.0
ECT(°F)	417

- Številka "x" na desni strani zaslona označuje vrstni red označenega elementa.

- Za ogled celotnega imena označenega PID-a pritisnite gumb Pomoč .

- Če se pri označenem PID-u prikaže ikona "G", to pomeni, da so na voljo grafični podatki. Za prikaz grafa pritisnite ENTER.



6) Pritisnite tipko ESC za vrnitev v prejšnji meni.

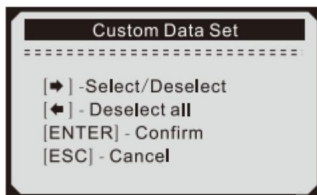
Ogled lastnega nabora podatkov

7) Za ogled lastnih podatkov PID izberite z gumboma GOR/DOL.

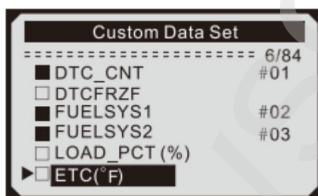
V meniju Ogled podatkov izberite Nabor podatkov po meri in pritisnite ENTER.

View Data	
===== 2/3	
Complete Data Set	
► Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Sledite navodilom na zaslonu.



9) Za izbiro/preklic izbire podatkovnih parametrov uporabite gumb DESNO, za navigacijo po seznamu pa gumba GOR/DOL. Izbrani parametri so označeni z neprekinjenimi kvadrati.

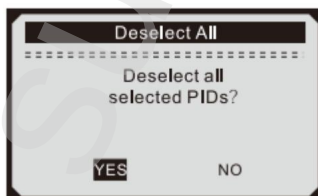


- Številka »x« v zgornjem desnem kotu zaslona označuje vrstni red označenega elementa, »#x« pa vrstni red, v katerem so parametri izbrani in prikazani.

- Izbrati je mogoče največ 18 PID-ov. Če število izbranih PID-ov preseže 18, se na zaslonu prikaže sporočilo »Seznam izbranih podatkov je poln!«.

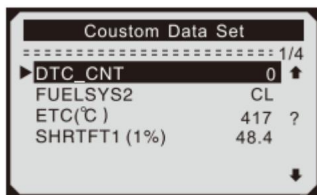
- Če želite preklicati izbiro vseh označenih elementov, pritisnite LEVO tipko.

Prikazalo se bo sporočilo, ki bo zahtevalo potrditev.



- Če se odločite, da teh elementov ne izberete, pritisnite gumb ENTER; če teh elementov ne želite izbrati, pritisnite gumb ESC ali s tipkama GOR/DOL izberite NE, da nadaljujete z izbiro PID.

10) Pritisnite ENTER, da se izbrani PID prikaže na zaslonu.



11) Pritisnite gumb ESC, da se vrnete v meni Ogled podatkov in/ali meni Podatki v živo.

Snemanje podatkov

Funkcija beleženja podatkov omogoča beleženje podatkov za identifikacijo parametrov (PID) modulov vozila, kar pomaga pri diagnosticiranju nepravilnosti težave z vozilom. Posnetek vključuje 5 sličic podatkov v živo pred sprožilnim dogodkom in več sličic po sprožilnem dogodku.

Za snemanje podatkov se uporabljata dva načina sprožilca:

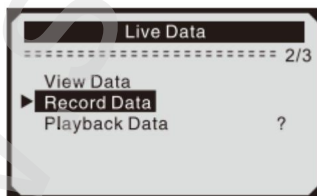
A. Ročni sprožilec – uporabniku omogoča, da s pritiskom gumba ENTER začne snemati.

B. Sprožilec DTC – samodejno beleži podatke PID, ko vozilo zazna napako, ki povzroči nastavitev DTC.

OPOZORILO: NE poskušajte voziti in hkrati upravljati diagnostičnega orodja!

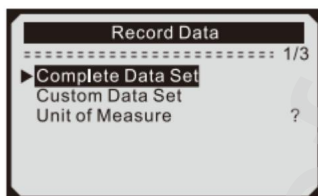
Med vožnjo naj diagnostično orodje vedno upravlja druga oseba.

1) Za snemanje podatkov v živo z gumboma GOR/DOL izberite možnost Snemanje podatkov v meniju Podatki v živo in pritisnite gumb ENTER.

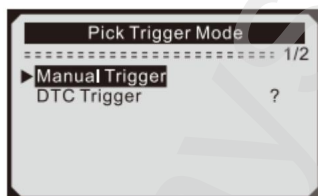


Snemanje celotnega nabora podatkov

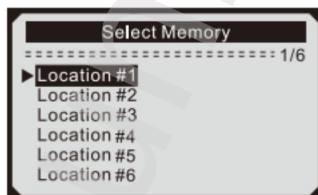
2) Za snemanje celotnega nabora podatkov v živo z gumboma GOR/DOL izberite možnost Celoten nabor podatkov v meniju Snemanje podatkov in pritisnite tipko ENTER.



3) Z gumboma GOR/DOL izberite način ročnega sprožilca in pritisnite gumb ENTER.

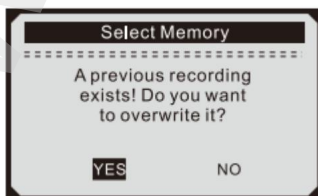


4) Z gumboma GOR/DOL izberite pomnilniško lokacijo in pritisnite gumb ENTER.



- Simbol zvezdice (*) na zaslonu označuje, da je na tem pomnilniškem mestu prejšnji posnetek.

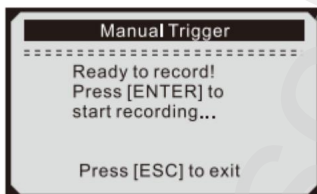
- Če izberete lokacijo, označeno z ikono zvezdice (*), se bo prikazalo sporočilo, ki vas bo pozvalo, da prepišete stari posnetek.



- Če želite nadaljevati s prepisovanjem starega posnetka, pritisnite tipko ENTER; če ga ne želite prepisati, izberite NE s tipko LEVO/DESNO ali pritisnite tipko ESC in izberite drugo pomnilniško lokacijo.

5) Sledite navodilom na zaslonu.

- Če je izbrano ročno sprožilno stikalo, se bo prikazal naslednji zaslon:



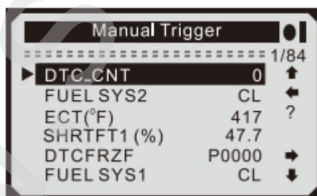
- Če je izbrana možnost Sprožilec DTC, se bo prikazal naslednji zaslon:



6) Počakajte, da DTC začne snemati, ali pritisnite ENTER za začetek snemanja.

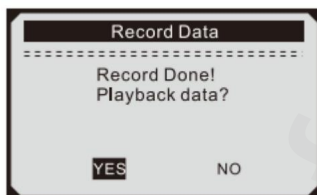
Če je izbrana možnost Sprožilec DTC, vozite vozilo, dokler ni zaznan DTC.

Če ni zaznan noben DTC, pritisnite tipko ESC za konec snemanja.

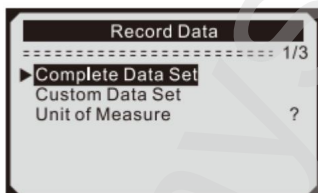


Številka »x/x...« v zgornjem desnem kotu zaslona označuje največje število slik, ki jih je mogoče posneti, in število posnetih slik.

7) Diagnostično orodje nadaljuje s snemanjem podatkov PID, dokler uporabnik ne pritisne gumba ESC / dokler izbrana pomnilniška lokacija ni polna / dokler se snemanje ne konča. Na zaslonu se prikaže sporočilo, ki vas poziva k predvajanju podatkov.

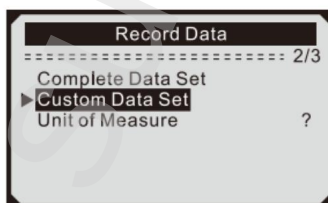


Če si želite ogledati posnete podatke, pritisnite tipko ENTER; če jih ne želite predvajati, pritisnite tipko ESC ali z gumboma LEVO/DESNO izberite NE in pritisnite tipko ENTER, da se vrnete v meni Posnetki podatkov.

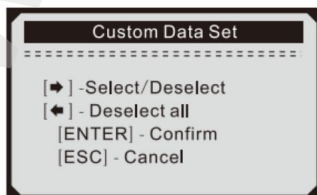


Snemanje lastnega nabora podatkov

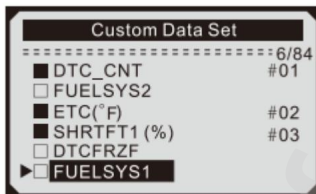
8) Za snemanje lastnih podatkov uporabite gumba GOR/DOL. V meniju Snemanje podatkov izberite Nabor podatkov po meri in pritisnite ENTER.



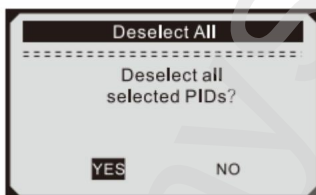
9) Sledite navodilom na zaslonu. Za nadaljevanje počakajte nekaj sekund ali pritisnite katero koli tipko.



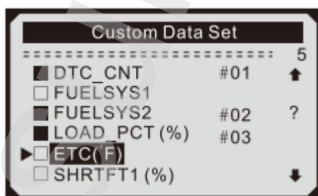
10) Z DESNO tipko izberite/prekličite izbiro podatkovnega parametra. Izbrano Elementi so označeni z neprekinjenimi kvadrati. Za potrditev pritisnite ENTER.



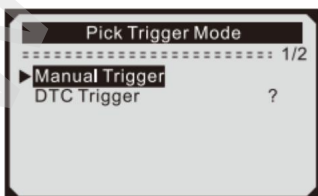
- Označite lahko največ 18 PID-ov. Če število izbranih PID-ov preseže 18, se prikaže sporočilo »Izbrani seznam podatkov je poln!«.
- Če želite preklicati izbiro vseh označenih elementov, pritisnite LEVO tipko.
- Prikazalo se bo sporočilo z zahtevo za potrditev.



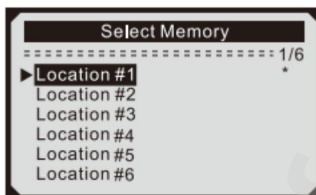
Če se odločite, da teh elementov ne izberete, pritisnite ENTER; če se odločite, da jih ne izberete, pritisnite ESC ali uporabite tipki GOR/DOL za izbiro. Izberite NE in pritisnite ENTER za nadaljevanje izbire PID.



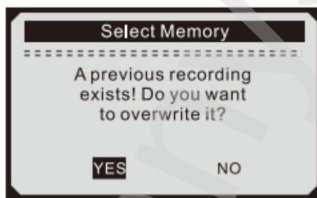
11) Z gumboma GOR/DOL izberite način zagona in pritisnite gumb . VSTOP.



12) Z gumboma GOR/DOL izberite način zagona in pritisnite gumb .
VSTOP.



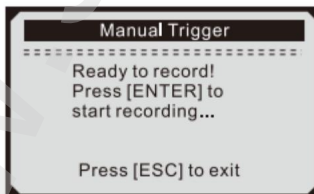
- Simbol zvezdice (*) na zaslonu označuje, da je na tem pomnilniškem mestu prejšnji posnetek.
- Če izberete lokacijo, označeno z ikono zvezdice (*), se bo prikazalo sporočilo, ki vas bo pozvalo, da prepišete stari posnetek.



- Če želite nadaljevati s prepisovanjem starega posnetka, pritisnite tipko ENTER; če ga ne želite prepisati, izberite NE s tipko LEVO/DESNO ali pritisnite tipko ESC in izberite drugo pomnilniško lokacijo.

13) Sledite navodilom na zaslonu.

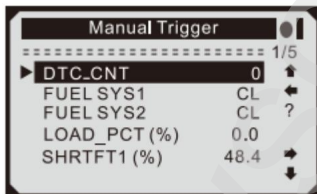
Če je izbrana možnost Ročno sprožitev , se bo prikazal naslednji zaslon:



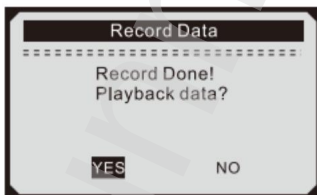
Če je izbrana možnost Sprožilec DTC , se bo prikazal naslednji zaslon:



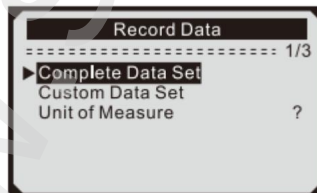
14) Počakajte, da se začne snemanje DTC, ali pritisnite ENTER za začetek snemanja.



Diagnostično orodje nadaljuje s snemanjem podatkov PID, dokler uporabnik ne pritisne gumba ESC / dokler izbrana pomnilniška lokacija ni polna / dokler se snemanje ne konča. Na zaslonu se prikaže sporočilo, ki vas poziva k ponovnemu predvajanju podatkov.



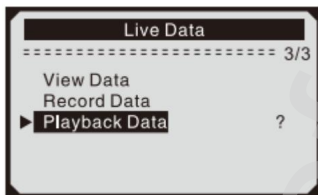
Če si želite ogledati posnete podatke, pritisnite tipko ENTER; če jih ne želite predvajati, pritisnite tipko ESC ali z gumboma LEVO/DESNO izberite NE in pritisnite tipko ENTER, da se vrnete v meni Posnetki podatkov.



Predvajanje podatkov

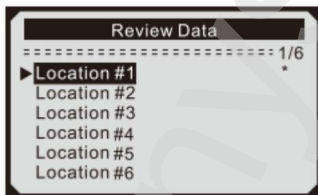
Funkcija predvajanja podatkov omogoča ogled predhodno shranjenih podatkov PID.

1) Za predvajanje posnetih podatkov uporabite gumba GOR/DOL, v meniju Podatki v živo izberite Predvajanje podatkov in pritisnite gumb ENTER.



- Podatke si lahko ogledate tudi takoj po njihovem pridobivanju.

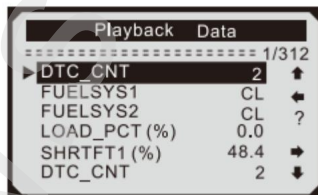
2) Z gumboma GOR/DOL izberite pomnilniško lokacijo, označeno z ikono zvezdice (*).



- Če na izbrani lokaciji ni zapisa, se na zaslonu prikaže sporočilo »Ni podprto ali ni shranjenih podatkov«.

- Za podatke, shranjene v začasnem predpomnilniku, vam ni treba izbrati pomnilniške lokacije.

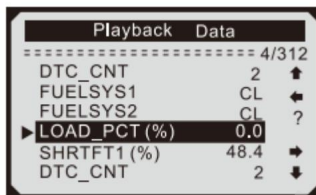
3) Z gumboma GOR/DOL si oglejte posneti PID vsakega okvirja.



- Številka »x/x« v zgornjem desnem kotu zaslona označuje skupno število posnetih slik in vrstni red prikazanih slik.

- Negativni okvirji označujejo podatke, posnete pred sprožilnim dogodkom, pozitivni okvirji pa podatke, posnete po sprožilnem dogodku.

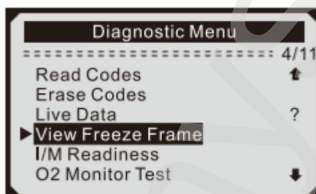
4) Pritisnite gumb LEVO/DESNO za prikaz PID naslednjega ali prejšnjega okvirja.



Playback	Data
===== 4/312	
DTC_CNT	2 ↑
FUELSYS1	CL ←
FUELSYS2	CL ?
▶ LOAD_PCT (%)	0.0
SHRTFT1 (%)	48.4 →
DTC_CNT	2 ↓

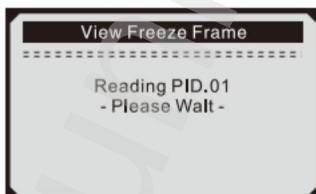
5.4. Zamrznjeni podatki

1) Za ogled podatkov zamrznjenega posnetka uporabite navigacijski gumb GOR/DOL. V diagnostičnem meniju izberite Ogled zamrznjenega posnetka. (Prikaži zamrznjeno sliko) in pritisnite ENTER.



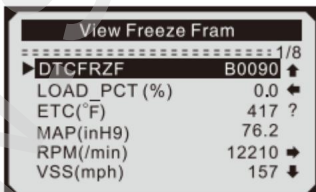
Diagnostic Menu	
===== 4/11	
Read Codes	↑
Erase Codes	
Live Data	?
▶ View Freeze Frame	
I/M Readiness	
O2 Monitor Test	↓

2) Počakajte nekaj sekund, da diagnostično orodje preveri MAP PID.



View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

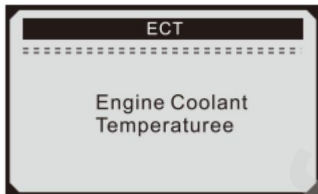
3) Če so prebrani podatki prikazani na več zaslonih, se bo prikazala puščica DOL. Po potrebi uporabljajte gumb DOL, dokler se ne prikažejo vsi podatki.



View Freeze Fram	
===== 1/8	
▶ DTCFRZF	B0090 ↑
LOAD_PCT (%)	0.0 ←
ETC(°F)	417 ?
MAP(inH9)	76.2
RPM(/min)	12210 →
VSS(mph)	157 ↓

- Če podatki o zamrznjenem kadru niso na voljo, se prikaže informativno sporočilo: »Podatki o zamrznjenem kadru niso shranjeni!«.

4) Če si želite ogledati celotno ime PID-a, uporabite gumba GOR/DOL in pritisnite gumb POMOČ.



5) Počakajte nekaj sekund in pritisnite kateri koli gumb, da se vrnete na prejšnji zaslon.

5.5. Pridobitev statusa pripravljenosti I/M

Funkcija pripravljenosti I/M se uporablja za preverjanje delovanja emisijskega sistema vozila za vozila, ki so skladna z OBD-II. To je funkcija, ki jo je mogoče uporabiti pred preverjanjem skladnosti vozila z vladnimi predpisi o emisijah.

Nekateri novejši modeli vozil lahko podpirajo dve vrsti testov pripravljenosti I/M:

A. Od izbrisa kod DTC – označuje stanje monitorjev od izbrisa.

Kode DTC so izbrisane.

B. Ta vozni cikel – Prikazuje stanje monitorjev od začetka trenutnega voznega cikla.

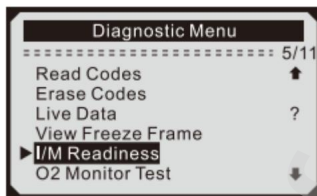
Če je stanje pripravljenosti za I/M »NE«, to ne pomeni nujno, da vozilo, ki se preskuša, ne bo opravilo pregleda I/M. V nekaterih državah je lahko eden ali več teh monitorjev v stanju »Ni pripravljen« za opravljanje pregleda emisij.

- "V redu" - Označuje, da je diagnostika določenega monitorja, ki ga preverjate, opravljena in da je v redu.

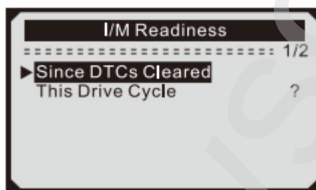
- "INC" - Označuje, da diagnostični test za določen monitor, ki ga preverjate, ni končan.

- "N/A" - dani monitor ni podprt v danem vozilu.

1) Z gumboma GOR/DOL izberite Pripravljenost I/M v diagnostičnem meniju in pritisnite gumb ENTER.

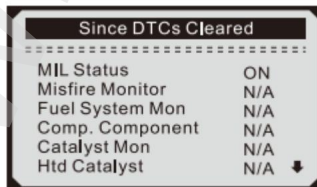


2) Če vozilo podpira obe vrsti testov, bosta na izbirnem zaslonu prikazani obe vrsti.

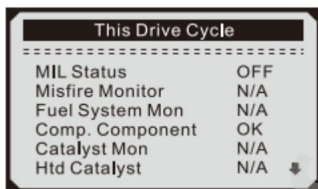


3) Z gumboma GOR/DOL prikažite stanja indikatorja MIL (po potrebi »VKLOP« ali »IZKLOP«).

Prikazano bo naslednje: Misfire monitor - monitor misfire
 Fuel System Mon - monitor sistema za gorivo
 Comp. Component - monitor kompleksnih komponent
 EGR - monitor sistema EGR
 Oxygen Sens Mon - nadzor senzorja O2
 Catalyst Mon - monitor katalizatorja
 EVAP System Mon - nadzor sistema za izhlapevanje
 Oxygen Sens Htr - monitor ogrevanja senzorja
 O2 Sec Air System - monitor sekundarnega zraka
 Htd Catalyst - monitor ogrevanega katalizatorja
 A/C Refrig Mon - nadzor sistema klimatske naprave



4) Če vozilo podpira preizkus pripravljenosti »Ta vozni cikel« , se bo prikazal naslednji zaslon:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Pritisnite tipko ESC za vrnitev v Diagnostični meni .

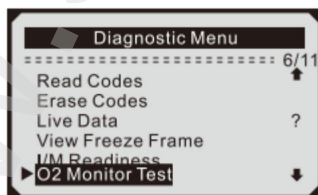
5.6. Senzor kisika (O2)

Predpisi OBD-II, ki jih je določila SAE, nalagajo, da se v ustreznih vozilih spremljajo in testirajo senzorji kisika (O2), da se ugotovijo težave, povezane z učinkovitostjo porabe goriva in emisijami vozila. Ti testi se ne izvajajo na zahtevo, temveč se samodejno, ko so pogoji delovanja motorja znotraj določenih meja. Rezultati teh testov se shranijo v pomnilnik vgrajenega računalnika.

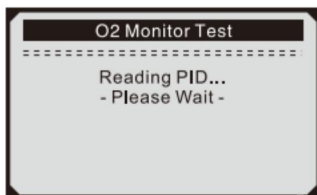
Funkcija testa monitorja O2 vam omogoča branje in prikaz rezultatov testa monitorja senzorja O2 iz zadnjih opravljenih testov iz vgrajenega računalnika vozila.

Funkcija testa monitorja O2 ni podprta pri vozilih, ki komunicirajo prek omrežja CAN (Control Area Network). Za rezultate testa monitorja O2 za vozila, opremljena z vodikom CAN, glejte poglavje »Monitorji na vozilu«.

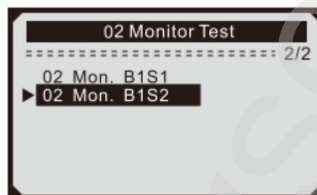
1) Z gumboma GOR/DOL izberite O2 Test monitorja v diagnostičnem meniju in pritisnite gumb ENTER.



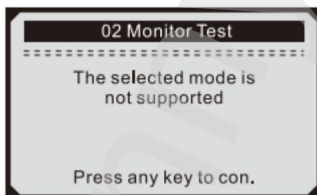
2) Počakajte nekaj sekund, da diagnostično orodje preveri MAP PID.



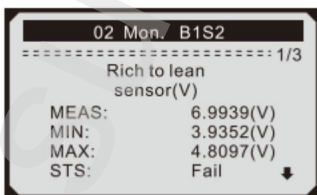
3) Z gumboma GOR/DOL izberite senzor 02 iz možnosti 02 Monitor Test in pritisnite gumb ENTER.



- Če vozilo ne podpira tega načina, se na zaslonu prikaže naslednje sporočilo:



4) V naslednjem koraku si lahko ogledate rezultate senzorja O2:



5) Če se prikaže ikona ali , uporabite gumb GOR/DOL za ogled drugih podatkovnih zaslonov.

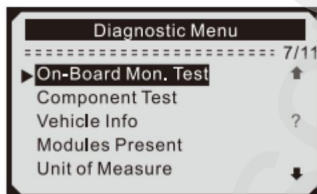
6) Pritisnite tipko ESC za vrnitev v prejšnje menije.

5.7 Vgrajeni monitorji

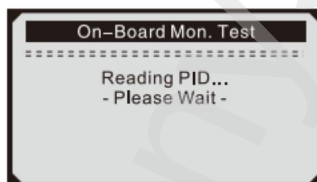
Test vgrajenega monitorja je uporaben po servisnem posegu ali po brisanju pomnilnika krmilnega modula vozila. Test vgrajenega monitorja za vozila, ki niso opremljena s sistemom CAN, bo pridobil in prikazal rezultate testa.

Komponente in pogonski sistemi, povezani z emisijami, ki se ne spremljajo neprekinjeno. Test vgrajenega monitorja za vozila, opremljena s CAN, pridobi in prikaže rezultate testov za komponente in pogonske sisteme, povezane z emisijami, ki se ne spremljajo neprekinjeno. ID-je testov in komponent dodeli proizvajalec vozila.

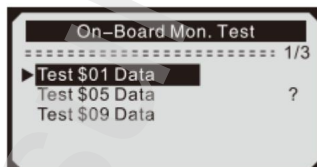
1) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Vgrajeni monitor v diagnostičnem meniju in pritisnite gumb ENTER.



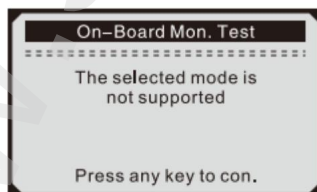
2) Počakajte nekaj sekund, da diagnostično orodje preveri MAP PID.



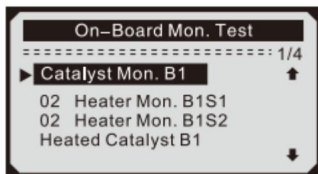
3) Z gumboma GOR/DOL izberite test v meniju Vgrajeni test monitorja in pritisnite gumb ENTER.



- Če vozilo ne podpira tega načina, se na zaslonu prikaže naslednje sporočilo:

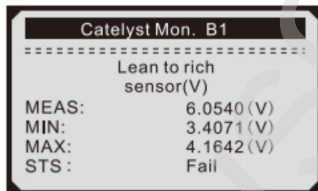


- Za vozila, opremljena z vodikom CAN, so možnosti testiranja lahko naslednje:

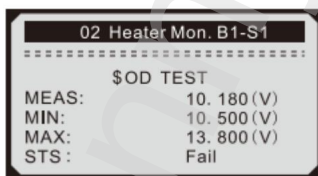


4) Z gumboma GOR/DOL izberite želeni monitor v meniju Test vgrajenega monitorja in pritisnite gumb ENTER.

5) Zdaj si lahko ogledate podatke:



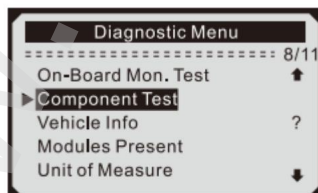
- Pri vozilih, opremljenih z vodikom CAN, se lahko prikažejo naslednji rezultati testov:



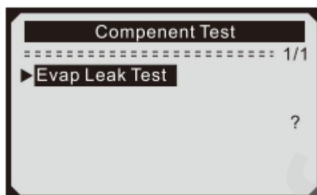
6) Pritisnite tipko ESC za vrnitev v prejšnje menije.

5.8 Preskus komponent

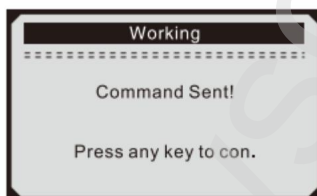
1) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Test komponent v meniju Diagnostika in pritisnite gumb ENTER.



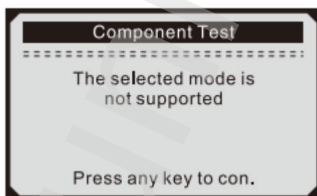
2) V meniju Test komponent z gumboma GOR/DOL izberite test, ki ga želite zagnati.



3) Če je preizkus sprožilo vozilo, se na zaslonu prikaže potrditveno sporočilo:



4) Nekatera vozila ne omogočajo upravljanja z diagnostičnimi orodji, sistemi ali komponentami. Če vozilo, ki se testira, ne podpira preizkusa puščanja sistema EVAP, se prikaže priporočilno sporočilo:

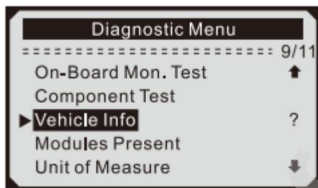


5) Počakajte nekaj sekund ali pritisnite katero koli tipko, da se vrnete v Diagnostični meni .

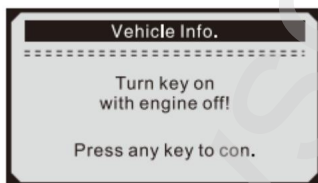
5.9. Ogled informacij o vozilu

Funkcija Informacije o vozilu vam omogoča pridobivanje informacij o vozilu (VIN), kalibracijske številke, kalibracijske številke (CVN) in spremljanje delovanja med uporabo za vozila od leta 2000 naprej, ki podpirajo način 9 .

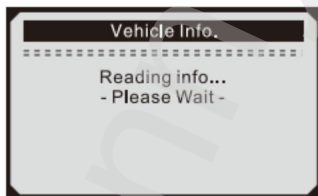
1) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Informacije o vozilu na zaslonu Diagnostični meni in pritisnite gumb ENTER.



2) Prikazalo se bo obvestilo, ki vas bo opomnilo. Za nadaljevanje počakajte nekaj minut ali sekund ali pritisnite kateri koli gumb.

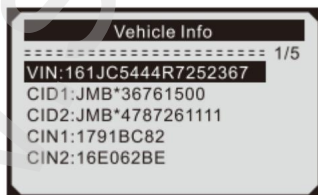


3) Počakajte nekaj sekund, da diagnostično orodje prebere podatke o vozilu.



- Če vozilo ne podpira tega načina, se na zaslonu prikaže sporočilo, da ta način ni podprt.

4) Prikaz naloženih podatkov o vozilu na zaslonu:

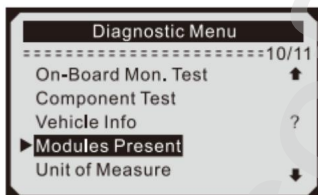


5) Pritisnite tipko ESC za vrnitev v prejšnji meni.

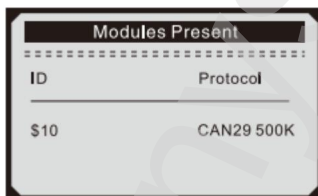
5.10. Predstavljeni moduli

Funkcija Prisotnost modulov vam omogoča ogled ID-jev modulov in komunikacijskih protokolov modulov OBD-II v vozilu.

1) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Prisotni moduli in pritisnite gumb ENTER.



2) Prikaz trenutnih modulov z njihovimi ID-ji in komunikacijskimi protokoli:



5.11. Preverjanje baterije

Podpira spremljanje baterije v realnem času, prikazuje napetost.

< 10,8 V (pred zagonom) – prenizko, zamenjajte akumulator, sicer zagon morda ne bo mogoč.

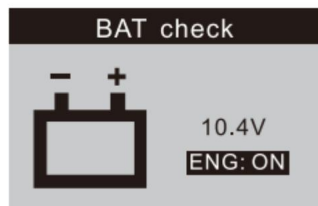
10,8 - 11,8 V (pred zagonom) - nekoliko nizko, težaven zagon, izklopite drugo elektroniko in zaženite vozilo, da se napolni.

11,8 - 12,8 V (pred zagonom) - Normalno.

12,8-13,2 V (po zagonu) – Prenizko, akumulatorja morda ne bo mogoče napolniti, preverite druge električne obremenitve.

13,2 - 14,8 V (po zagonu) - Normalno.

> 14,8 V (po zagonu) - previsoko, lahko pride do poškodb akumulatorja, preverite stabilizator motorja.



6. LED diode in toni

6.1. LED-lučka

1) ZELENA LED – označuje, da so motorni sistemi »v redu« in delujejo normalno (število monitorjev, ki jih podpira vozilo, ki so bili zagnani in so izvedli samodiagnostične teste, je znotraj dovoljene omejitve. Lučka MIL ne sveti). Ni shranjenih in čakajočih diagnostičnih kod DTC. Vozilo je pripravljeno na testiranje emisij in obstaja velika verjetnost, da ga je mogoče certificirati.

2) RUMENA LED - Ko lučka MIL ne sveti, se lahko pojavijo trije možni pogoji, ki povzročijo, da se prižge rumena LED.

A. Če je vzrok za prižig rumene LED diode "shranjena" diagnostična koda napake, je možno, da bo vozilo lahko prestalo testiranje emisij in certificiranje.

B. Če rumena LED dioda sveti zaradi "čakajoče" diagnostične kode napake, je še vedno mogoče, da bo vozilo lahko opravilo preizkus emisij in certificiranje.

C. Če rumena LED lučka sveti, ker monitorji ne izvajajo diagnostičnega testiranja, je pripravljenost vozila na testiranje emisij odvisna od predpisov in zakonov o emisijah v vašem lokalnem območju.

OPOMBA: Na podlagi postopka iskanja kode določite stanje vsakega monitorja in te podatke posredujte strokovnjaku za emisije, da na podlagi rezultatov preskusa ugotovi, ali je vaše vozilo pripravljeno na preskus emisij.

3) RDEČA LED – označuje težavo z enim ali več sistemi vozila. Vozilo, na katerem sveti rdeča LED, ni pripravljeno na preizkus emisij. Rdeča LED dioda bo na instrumentni plošči vozila neprekinjeno svetila. Težavo, ki povzroča prižig rdeče LED diode, je treba odpraviti, preden se lahko izvede preizkus emisij. Priporočljivo je tudi, da vozilo pred ponovno vožnjo pregledate/popravite.

A. Popravilo vozila opravite sami. Če boste popravilo opravili sami, preberite servisni priročnik za vozilo in upoštevajte vse njegove postopke in priporočila.

B. Vozilo odpeljite k strokovnjaku, ki bo opravil servisni pregled. Težavo(-e), ki povzročajo prižig rdeče luči, je treba odpraviti, preden je vozilo pripravljeno za preskušanje emisij.

6.2. Toni

Zvok je konfiguriran glede na stanje pripravljenosti sistema I/M. Ta funkcija je neprecenljiva pri izvajanju diagnostike med vožnjo ali pri delu v svetlih območjih, kjer samo LED-osvetlitev ni zadostna.

Različni zvočni toni z različno osvetlitvijo LED diod označujejo različno stanje pripravljenosti I/M.

LED-luč	Toni	Interval piska
Zelena	2 dolga piska	5 sekund
	Kratki, dolgi, kratki piski 4 kratki piski	5 sekund
Rumena Rdeča		5 sekund

Ko preberete informacije, pritisnite tipko ESC za izhod. Drugi gumbi so onemogočeni, da se prepreči napačno delovanje.

7. Tiskanje podatkov

Funkcija tiskanja podatkov vam omogoča tiskanje diagnostičnih podatkov, ki jih je zabeležil instrument, ali lastnih testnih protokolov.

Za tiskanje pridobljenih podatkov potrebujete naslednja orodja:

1. Orodje za skeniranje
2. Računalnik ali prenosnik z vrati USB
3. Kabel USB

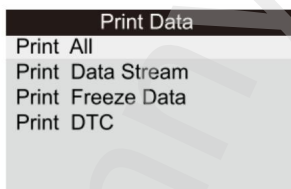
1) Prenesite aplikacijo z naše spletne strani: www.itoscanner.com ali s spletnih strani naših distributerjev.

2) Priključite skener na računalnik s priloženim kablom USB.

3) Zaženite datoteko uplink .exe v računalniku.



4) Z gumboma GOR/DOL izberite možnost Natisni podatke v glavnem meniju in pritisnite gumb V redu.



5) Z gumboma GOR/DOL izberite želeni element za tiskanje v meniju Natisni podatke.

- Za tiskanje vseh prebranih podatkov z gumboma GOR/DOL izberite Natisni vse podatke .

6) Pritisnite V redu, da pošljete podatke v računalnik.

7) V kompletu orodij Uplink .exe lahko urejate, brišete, kopirate in tiskate podatke v besedilnem polju tako, da izberete ikone v zgornjem desnem kotu okna.

OPOMBA: Podatkov, shranjenih v jeziku, ki ni trenutna nastavitvev sistemskega diagnostičnega orodja, ni mogoče natisniti. Pred tiskanjem prilagodite jezikovne nastavitve.

8. Posodobitev

Ta funkcija vam omogoča posodabljanje programske opreme diagnostičnega orodja in knjižnice DTC prek računalnika.

- Za posodobitev diagnostičnega orodja potrebujete naslednje:

1. Skenirajoča naprava
2. Računalnik ali prenosnik z vrati USB
3. Kabel USB

- Postopek:

- 1) Prenesite aplikacije z naše spletne strani: www.itoscanner.com.
- 2) Zaženite program uplink .exe na svojem računalniku (Mac OS ni združljiv).
- 3) Pritisnite in držite kateri koli gumb, dokler kabel USB ni priključen na računalnik, in ga spustite, ko orodje za pregledovanje prikaže sporočilo »Način posodobitve«.
- 4) Odprite programsko opremo za uplink in kliknite gumb » Preveri posodobitev«. Datoteka za posodobitev se bo prenesla z interneta in nato posodobila v orodje za pregledovanje.
- 5) Počakajte nekaj minut, da se posodobitev uspešno zaključi.
- 6) Namestitev bo izvedena.
- 7) Ponovno zaženite orodje za pregledovanje, da dokončate celotno posodobitev.



OPOMBA: Če ste izbrali napačno možnost in diagnostično orodje ne deluje pravilno, bo morda treba posodobiti programe. Če držite pritisnjen gumb LEVO in vklopite diagnostično orodje, ga boste prisilili v način posodabljanja.

Nato sledite postopku posodobitve, da posodobite program.

9. Garancija in vzdrževanje

Omejena enoletna garancija

Konnwei svojim strankam jamči, da bo ta izdelek eno leto od datuma prvotnega nakupa brez napak v materialu in izdelavi, pod naslednjimi pogoji in v skladu z naslednjimi določili in pogoji:

- 1) Izključna odgovornost podjetja Konnwei v okviru garancije je omejena na brezplačno popravilo ali, po presoji podjetja Konnwei, zamenjavo diagnostičnega orodja z dokazilom o nakupu. V ta namen se lahko uporabi dokazilo o nakupu.
- 2) Ta garancija ne krije škode, ki jo povzroči napačna uporaba, nesreča, poplava, strela ali če je izdelek spremenil ali popravil kdo drug kot servisni center proizvajalca.
- 3) Konnwei ne odgovarja za nobeno naključno ali posledično škodo, ki bi nastala zaradi uporabe, napačne uporabe ali namestitve diagnostičnega orodja. Nekatere države ne dovoljujejo omejitev trajanja implicitne garancije. Garancija traja, zato zgornje omejitve morda ne veljajo za vas.
- 4) Vse informacije v tem priročniku temeljijo na najnovejših informacijah, ki so na voljo v času objave, in ne moremo jamčiti za njihovo točnost ali popolnost. Konnwei si pridržuje pravico do sprememb kadar koli brez predhodnega obvestila.

Distributer

Sunnysoft d.o.o.

Kovanečka 2390/1a

190 00 Praga 9

Češka republika

www.sunnysoft.cz

Konnwei KW818
OBD-II dijagnostika automobila



Korisnički priručnik

Sadržaj

1.	Sigurnosne mjere i upozorenja	3
2.	Opće informacije.....	3
2.1.	Ugrađena dijagnostika (OBD) II	3
2.2.	Dijagnostički kodovi grešaka (DTC).....	4
2.3.	Lokacija DLC konektora.....	5
2.4.	Monitori spremnosti OBD-II	5
2.5.	Stanja monitora spremnosti.....	6
2.6.	Definicija OBD-II	7
3.	Korištenje uređaja	8
3.1.	Opis uređaja	8
3.2.	Specifikacije.....	9
3.3.	Pribor.....	9
3.4.	Navigacijski znakovi	10
3.5.	Gumbi	10
3.6.	Napajanje	10
3.7.	Traženje DTC-a.....	10
3.8.	Postavke uređaja.....	11
3.9.	Pravno pokriće.....	16
3.10.	Rješavanje problema.....	17
4.	Pregled podataka	18
5.	OBD-II dijagnostika	19
5.1.	Čitanje kodova.....	20
5.2.	Brisanje kodova	22
5.3.	Podaci uživo	23
5.4.	Zamrznuti podaci	35
5.5.	Dobivanje statusa spremnosti za I/M	36
5.6.	O2 senzor	38
5.7.	Ugrađeni monitori	39
5.8.	Ispitivanje komponenti	41
5.9.	Pregled informacija o vozilu.....	42
5.10.	Sadašnji moduli	44
5.11.	Provjera baterije.....	44
6.	LED diode i tonovi.....	45
6.1.	LED dioda.....	45
6.2.	Tonovi.....	46
7.	Ispis podataka.....	46
8.	Ažuriranja	48
9.	Jamstvo i održavanje.....	49

1. Sigurnosne mjere i upozorenja

Kako biste spriječili tjelesne ozljede ili oštećenje vozila i/ili alata za skeniranje, prvo pročitajte ovaj priručnik s uputama i pridržavajte se barem sljedećih sigurnosnih mjera opreza prilikom rada na vozilu:

- 1) Uvijek provodite testiranje automobila u sigurnom okruženju.
- 2) Nosite zaštitne naočale koje zadovoljavaju ANSI standarde.
- 3) Odjeću, kosu, ruke, alate, ispitnu opremu itd. držite podalje od svih pokretnih ili vrućih dijelova motora.
- 4) Radite s vozilom u dobro prozračenom radnom prostoru: ispušni plinovi su otrovni.
- 5) Postavite blokove ispred pogonskih kotača i nikada ne ostavljajte vozilo bez nadzora tijekom izvođenja testova.
- 6) Budite izuzetno oprezni pri radu u blizini zavojnice paljenja, poklopca razvodnika, kabela za paljenje i svjećica. Ove komponente stvaraju opasan napon dok motor radi.
- 7) Stavite mjenjač u položaj PARK (automatski mjenjač) ili NEUTRAL (ručni mjenjač) i provjerite je li parkirna kočnica aktivirana.
- 8) Ne spajajte niti odspajajte kabel za napajanje dok je paljenje uključeno ili motor radi. bilo koju opremu za ispitivanje.
- 9) Uređaj držite suhim, čistim i bez tragova ulja/vode ili masti. U slučaju
Ako je potrebno, očistite vanjštinu alata za skeniranje blagim deterdžentom na čistoj krpi.

2. Opće informacije

2.1. Ugrađena dijagnostika (OBD) II

Prvu generaciju dijagnostike na vozilu (nazvanu OBD I) razvio je Kalifornijski odbor za kvalitetu zraka (ARB) i predstavio 1988. godine za praćenje određenih komponenti za kontrolu emisija u vozilima. Kako se tehnologija razvijala i naponi za poboljšanje dijagnostičkog sustava na vozilu povećavali, razvijena je nova generacija dijagnostike na vozilu. Ova druga generacija naziva se

OBD-II.

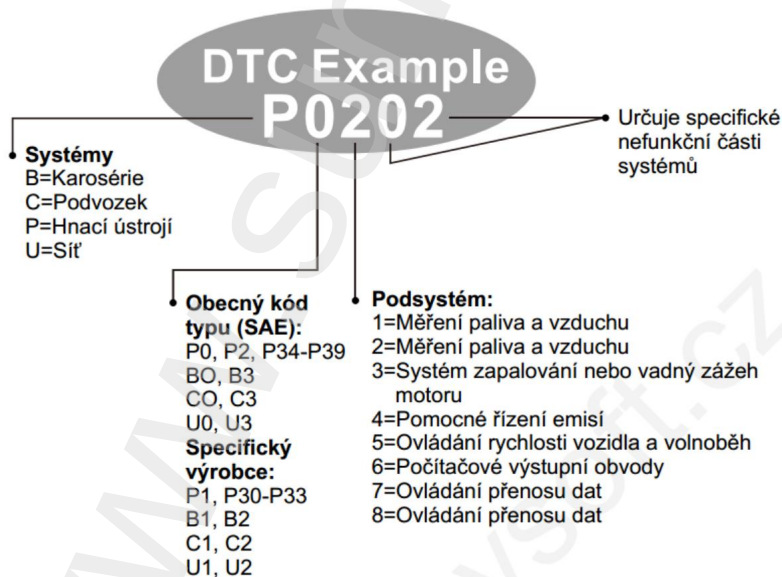
OBD-II sustav je dizajniran za praćenje sustava za kontrolu emisija i ključnih komponenti motora provođenjem kontinuiranih ili periodičnih testova specifičnih

komponente i uvjeti vozila. Kada se otkrije problem, OBD-II sustav pali lampicu upozorenja (MIL) na instrumentnoj ploči vozila i upozorava vozača, obično frazom "Provjeri motor" ili "Servisiraj motor uskoro". Sustav također pohranjuje važne informacije o otkrivenom kvaru kako bi tehničar mogao točno locirati i popraviti problem. U nastavku su tri važne informacije:

- 1) Je li lampica indikatora kvara (MIL) naređena za paljenje ili gašenje;
- 2) Koji su dijagnostički kodovi grešaka (DTC) pohranjeni, ako ih ima;
- 3) Sustav za praćenje spremnosti.

2.2. Dijagnostički kodovi grešaka (DTC)

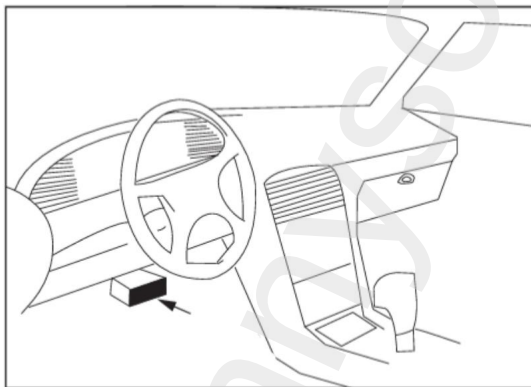
OBD-II dijagnostički kodovi grešaka su kodovi koje pohranjuje dijagnostički sustav ugrađenog računala kao odgovor na otkriveni problem s vozilom. Ovi kodovi identificiraju određeno područje problema i namijenjeni su da vam daju naznaku gdje bi se problem mogao nalaziti u vozilu. OBD-II dijagnostički kodovi grešaka sastoje se od peteroznamenastog alfanumeričkog koda. Prvo slovo označava koji je upravljački sustav postavio kod. Sljedeća četiri znaka su znamenke i pružaju dodatne informacije. o tome gdje je nastao DTC i radnim uvjetima koji su ga uzrokovali. U nastavku je primjer koji ilustrira strukturu koda:



2.3. Lokacija DLC konektora

DLC (konektor za podatkovnu vezu ili dijagnostički konektor) obično je 16-pinski konektor koji spaja čitače dijagnostičkih kodova s ugrađenim računalom vozila. DLC se obično nalazi 30 cm od središta instrumentne ploče, ispod vozačevog sjedala ili blizu vozačevog sjedala u većini vozila. Ako se DLC ne nalazi ispod instrumentne ploče, trebala bi postojati naljepnica koja označava njegovu lokaciju.

Na nekim azijskim i europskim vozilima, DLC se nalazi iza pepeljare i pepeljara se mora ukloniti kako bi se pristupilo konektoru. Ako se DLC ne može pronaći, pogledajte servisni priručnik vozila za njegovu lokaciju.



2.4. Monitori spremnosti OBD-II sustava

Važan dio OBD-II sustava su monitori spremnosti, koji su indikatori koji se koriste za utvrđivanje jesu li sve komponente emisija procijenjene OBD-II sustavom. Oni provode periodična ispitivanja na određenim sustavima i komponentama kako bi se osiguralo da rade unutar dopuštenih granica.

Trenutno postoji jedanaest OBD-II monitora (ili I/M monitora) spremnih za praćenje i definiranih od strane Agencije za zaštitu okoliša SAD-a (EPA). Nisu svi monitori u bilo kojem vozilu ovisni o strategiji kontrole emisija proizvođača vozila.

Kontinuirano praćenje – Neke komponente ili sustavi vozila kontinuirano se testiraju putem OBD-II sustava vozila, dok se drugi testiraju samo pod određenim uvjetima rada vozila. Navedene komponente koje se kontinuirano prate dolje su uvijek spremni:

1) Neispravno paljenje motora

2) Sustav goriva

3) Sveobuhvatne komponente (CCM = Sveobuhvatni monitor komponenti)

Nakon što vozilo radi, OBD-II sustav kontinuirano provjerava gore navedene komponente, prati ključne senzore motora, prati preskakanje paljenja motora i potrošnju goriva.

Nekontinuirani monitori – Za razliku od kontinuiranih monitora, mnoge komponente emisija i sustava motora zahtijevaju da vozilo radi pod određenim uvjetima prije nego što se monitor može očitati. Ovi monitori nazivaju se nekontinuirani monitori.

Različiti monitori su također dostupni za različite vrste paljenja motora.

Sljedeći monitori koriste se samo s motorima s paljenjem pomoću svjeće (benzinskim motorima):

1) EGR sustav (recirkulacija ispušnih plinova)

2) O2 senzori

3) Katalizator

4) Sustav isparavanja

5) Grijač O2 senzora

6) Sekundarni zrak

7) Grijani katalizator

8) Klima uređaj

2.5. Stanja monitora spremnosti

OBD-II sustavi moraju naznačiti je li sustav nadzora vozila završio testiranje svake komponente.

Komponente koje su već testirane bit će prijavljene kao „Spremane” ili „Završene”, što ukazuje da ih je također testirao OBD-II sustav. Svrha zapisa o statusu je omogućiti inspektorima da utvrde je li OBD-II sustav vozila testirao sve komponente i/ili sustave.

Upravljački modul pogonskog sklopa (PCM) postavlja monitor u način rada "Spreman" ili "Završeno" nakon izvođenja odgovarajućeg ciklusa. Ciklus koji omogućuje monitor i postavlja kodove spremnosti na "Spreman" razlikuje se za svaki pojedinačni monitor. Nakon što je monitor postavljen na "Spreman" ili "Završeno", ostat će u tom stanju. Brojni čimbenici, uključujući brisanje dijagnostičkih kodova grešaka (DTC) pomoću alata za skeniranje ili odspajanje akumulatora, mogu dovesti do toga da se monitori spremnosti postave na

na "Nije spreman". Budući da tri kontinuirana monitora neprestano procjenjuju svoje testove, uvijek će biti prijavljeni kao "Spremni". Ako testiranje određenog potvrđujućeg nekontinuiranog monitora nije dovršeno, status monitora bit će prijavljen kao "Nije dovršeno" ili "Nije spreman".

Za pripremu OBD nadzornog sustava za rad, vozilo treba voziti u raznim normalnim radnim uvjetima. Ti radni uvjeti mogu uključivati kombinaciju vožnje autocestom, vožnje s čestim zaustavljanjem i kretanjem, gradske vožnje i barem jednog razdoblja noćne vožnje. Za specifične informacije o pripremi OBD sustava vašeg vozila pogledajte priručnik za vlasnike vozila.

2.6. Definicija OBD-II

Upravljački modul pogonskog sklopa (PCM) – OBD-II terminologija za ugrađeno računalo koje upravlja motorom i pogonskim sklopom.

Lampica upozorenja (MIL) – (Lampica indikatora neispravnosti, Brzi servis motora, Provjera motora) je izraz koji se koristi za lampicu upozorenja na instrumentnoj ploči.

Namijenjen je upozoravanju vozača i/ili servisera da postoji problem s jednim ili više sustava. vozilo i to može uzrokovati prekoračenje standarda emisija. Ako MIL stalno svijetli, to ukazuje na to da je otkriven problem i da vozilo treba što prije servisirati. Pod određenim uvjetima, lampica na instrumentnoj ploči će treptati ili ostati upaljena. To ukazuje na ozbiljan problem, a treptanje je namijenjeno sprječavanju upravljanja vozilom. Dijagnostički sustav vozila ne može isključiti MIL.

Dijagnostički kodovi grešaka (DTC) – identificiraju koji dijelovi sustava za kontrolu emisija ne rade ispravno.

Kriteriji omogućavanja – To su događaji ili uvjeti specifični za vozilo koji se moraju dogoditi unutar motora prije nego što se različiti monitori mogu postaviti ili aktivirati. Neki monitori zahtijevaju da slijede propisanu rutinu.

"vozni ciklus" kao dio kriterija omogućavanja. Vozni ciklus varira ovisno o vozilu i za svaki monitor u određenom vozilu.

OBD-II ciklus vožnje – Specifičan način rada vozila koji osigurava uvjete potrebne za postavljanje svih monitora spremnosti primjenjivih na vozilo u stanje "spremno". Svrha dovršetka OBD-II ciklusa vožnje je prisiliti vozilo da pokrene dijagnostiku na vozilu. Neki oblik ciklusa vožnje mora se izvršiti nakon što je DTC izbrisan iz PCM-a. Izvođenjem potpunog ciklusa vožnje vozila "postavljaju se" monitori spremnosti i

bilo bi moguće otkriti nedostatke u budućnosti.

Vozni ciklusi variraju ovisno o vozilu i monitoru koji je potrebno resetirati.

Za informacije o ciklusu vožnje za određeno vozilo, pogledajte priručnik za vlasnika vozila.

Zamrznuti podaci – Ako se dogodi greška povezana s

emisija, OBD-II sustav ne samo da postavlja DTC, već i bilježi snimku radnih parametara vozila kako bi pomogao u identificiranju problema. Ovaj skup vrijednosti naziva se zamrznutim podacima sustava i može uključivati važne parametre motora kao što su okretaji motora, brzina vozila, protok zraka, opterećenje motora, tlak goriva, brzina dobave goriva, temperatura rashladne tekućine, vrijeme paljenja i drugo.

3. Korištenje uređaja

3.1. Opis uređaja

1 LCD ZASLON - prikazuje rezultate ispitivanja.

Zaslon s pozadinskim osvjetljenjem rezolucije 128 x 64 piksela i mogućnošću podešavanja kontrasta.

2 GUMB UNOS - Potvrđuje odabir (ili radnju) iz izbornika.

Pokreće snimanje podataka uživo u ručnom načinu rada.

3 TIPKA ESC - Poništava odabir (ili radnju) iz izbornika ili vraća na izbornik.

Kada se pritisne, služi i za postavljanje sustava, izlazak iz zaslona za pretraživanje DTC-a ili zaustavljanje snimanja podataka.

4 LIJEVI TIPKA - Prilikom pretraživanja DTC definicija, ova tipka pomiče se na prethodni znak i prikazuje dodatne informacije na prethodnim zaslonima ako

DTC definicije obuhvaćaju više od jednog zaslona; tijekom pregledavanja poništava odabir PID podataka ili snima prilagođeni popis podataka uživo; prikazuje prethodne snimke snimljenih podataka prilikom reprodukcije podataka uživo. Također se koristi za ažuriranje DTC biblioteke kada se pritisne.

5 TIPKA GORE/DOLJE - Prilikom pretraživanja DTC definicija, prelazi na sljedeći znak i prikazuje dodatne informacije na sljedećim zaslonima ako DTC definicije pokrivaju



više od jednog zaslona; odabire/uklanja označene PID podatke prilikom pregledavanja ili snimanja prilagođenog popisa podataka uživo i prikazuje dodatne okvire podataka prilikom reprodukcije podataka uživo.

6 TIPKA GORE - U izbornicima se pomiče gore kroz izbornike i podmenije. Prilikom učitavanja više od jednog zaslona s podacima, pomiče se gore kroz trenutni zaslon na prethodne zaslone za pregled dodatnih podataka.

7 TIPKA DOLJE - Pomiče se prema dolje kroz izbornik i podmenije u načinu rada izbornika. Kada se učita više od jednog zaslona s podacima, pomaknut će se prema dolje iza trenutnog zaslona na sljedeće zaslone kako bi se prikazalo više podataka. Pritiskom na ovaj gumb možete ga koristiti i kao prečac za postavljanje jezika.

8 GUMB ZA POMOĆ (?; POMOĆ) - Pritisnite za pristup pomoći.

9 TIPKA ZA NAPAJANJE - Resetira skener.

10 OBD-II KONEKTOR – Koristi se za spajanje dijagnostičkog uređaja na DLC konektor vozila.

11 GUMENI POKLOPAC - Štiti alat za skeniranje od pada, ogrebotina itd.

12 ZELENA LED - Označava da sustavi motora rade normalno (broj monitora na vozilu koji su aktivni i provode dijagnostičke testove je unutar dopuštenog ograničenja i nema prisutnih DTC-ova).

13 ŽUTA LED - označava mogući problem. Prisutan je "u tijeku" DTC i/ili jedan od monitora emisija vozila nije izvršio dijagnostičko testiranje.

14 CRVENA LED - Označava da postoji problem u jednom ili više sustava vozila. Crvena LED se također koristi za označavanje prisutnosti DTC-ova.

3.2. Specifikacije

1) Zaslon: pozadinsko osvjetljenje (320 × 240 dpi) s podesivim kontrastom

2) Radna temperatura: 0°C do 60°C (32°C do 140°C)

3) Temperatura skladištenja: -20°C do 70°C (-4°C do 158°F)

4) Napajanje: 8,0 - 18,0 V (iz akumulatora vozila)

5) Dimenzije: 199 × 103 × 38 mm

6) Težina: 0,31 kg (bez ožičenja), 0,72 kg (uključujući ožičenje)

3.3. Pribor

1) Korisnički priručnik – Upute za rukovanje skenerom.

2) OBD-II kabel – Omogućuje napajanje skenera i komunikaciju između njega i vozila.

3) Zaštitna futrola od najlona – Koristi se za pohranu skenera kada se ne koristi.

3.4. Navigacijski znakovi

Znakovi u skeneru pomažu vam u navigaciji izbornikom, a to su:

- 1) - označava trenutni odabir.
- 2) - označava da su dodatne informacije dostupne na drugim zaslonima.
- 3) - označava da su dodatne informacije dostupne na prethodnim zaslonima.
- 4) "\$" - označava broj upravljačkog modula s kojeg se podaci čitaju.
- 5) "?" - označava da su dostupne dodatne informacije.
- 6) "G" - označava da je dostupan grafički prikaz.

3.5. Gumbi

Ne koristite otapala poput alkohola, jer ne mogu očistiti tipke ili zaslon. Koristite blagi neabrazivni deterdžent i meku pamučnu krpu.

Nemojte namakati gumbe jer nisu vodootporni.

3.6. Napajanje

Dijagnostički skener napaja se putem DLC-a (Data Link konektora) vozila. Za uključivanje dijagnostičkog skenera slijedite ove upute:

- 1) Spojite OBD-II kabel na skener.
- 2) Pronađite DLC u vozilu.

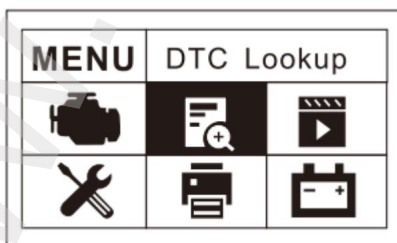
* Neka vozila mogu imati plastični DLC poklopac, morate ga ukloniti prije spajanja OBD-II kabela.

- 3) Uključite OBD-II kabel u DLC vozila.

3.7. Traženje DTC-a

Funkcija DTC Lookup koristi se za pretraživanje DTC-ova pohranjenih u internoj DTC biblioteci.

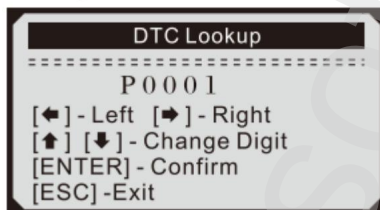
- 1) U glavnom izborniku pritisnite tipku LIJEVO/DESNO ili koristite tipku GORE/DOLJE za odabir DTC Lookup i pritisnite tipku ENTER.



- Broj "x/x" s desne strane označava ukupan broj stavki u ovom izborniku i redoslijed označene stavke.

- Znak "?" s desne strane označava dostupnost pomoći. Pritisnite gumb za prikaz informacija o pomoći za odabranu stavku.

U izborniku za traženje DTC-a, pomoću tipki LIJEVO/DESNO prijedite na željeni znak, pomoću tipki GORE/DOLJE promijenite odabranu znamenku/znak i pritisnite ENTER za potvrdu.



3) Prikažite definiciju DTC-a na zaslonu. Ako je definicija DTC-a prikazana na više zaslona, upotrijebite tipku LIJEVO/DESNO za prikaz dodatnih informacija na prethodnim/sljedećim zaslonima.

- Za kodove specifične za proizvođača, morate odabrati marku vozila na sljedećem zaslonu kako biste potražili relevantne DTC definicije.

- Ako se prikaže poruka „DTC definicija nije pronađena! Molimo pogledajte servisni priručnik vozila!“, to znači da DTC definicija nije pronađena (SAE ili specifična za proizvođača).

4) Za pregled sljedećeg ili prethodnog DTC-a u ugrađenoj DTC biblioteci, upotrijebite tipku GORE/DOLJE.

5) Za unos drugog DTC-a, pritisnite tipku ESC za povratak na prethodni zaslon.

6) Pritisnite tipku ESC za izlaz i povratak u glavni izbornik.

3.8. Postavke uređaja

Sljedeći parametri mogu se postaviti u uređaju prema željama:

- 1) Jezik (Language) – odaberite željeni jezik
- 2) Kontrast (Podešavanje kontrasta) – podesite kontrast LCD zaslona
- 3) Jedinice (Mjerna jedinica) – odaberite mjerne jedinice (metričke ili carski sustav)

4) Automatsko isključivanje – postavite uvjete za automatsko isključivanje

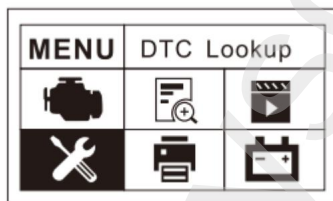
5) Postavljanje zvučnog signala – postavke zvuka

6) Samotestiranje (Alat za samotestiranje) – uređaj provjerava rade li zaslon i tipke ispravno

Za unos postavki učinite sljedeće:

U glavnom izborniku koristite tipke GORE/DOLJE ili LIJEVO/DESNO za odabir Postavke sustava i pritisnite ENTER.

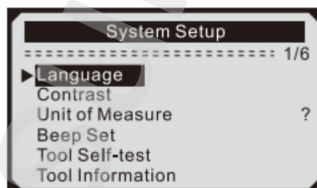
Nastavite kako je opisano u nastavku.



Jezik

Uređaj je prema zadanim postavkama postavljen na engleski jezik.

Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Jezik i pritisnite za potvrdu. UNOS.

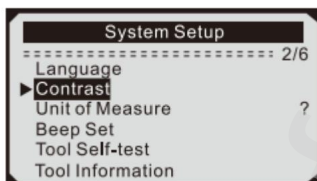


Pomoću tipki GORE/DOLJE ili odaberite željenu opciju i pritisnite ENTER za potvrdu.

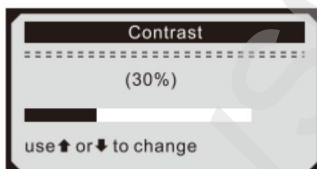


Kontrast

Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Kontrast i pritisnite za potvrdu. UNOS.

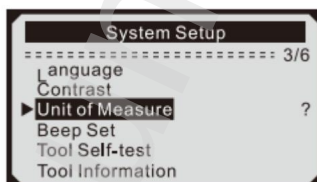


Pomoću tipki GORE/DOLJE postavite željeni intenzitet kontrasta i pritisnite ENTER za potvrdu.

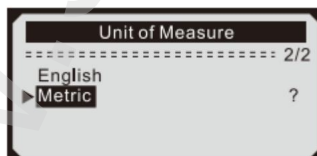


Mjerne jedinice

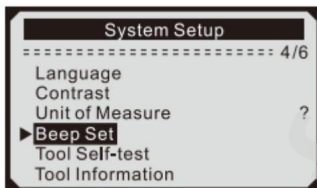
Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Mjernu jedinicu i pritisnite ENTER za potvrdu.



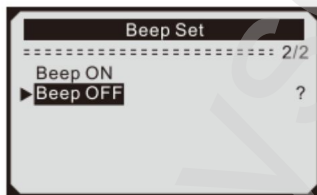
Pomoću tipki GORE/DOLJE postavite željenu opciju i pritisnite za potvrdu. UNOS.



Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Postavljanje zvučnog signala i pritisnite za potvrdu. UNOS.



Pomoću tipki GORE/DOLJE postavite željenu opciju (Zvučni signal uključen/Zvučni signal isključen) i pritisnite ENTER za potvrdu.

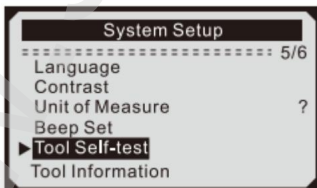


Samoprovjera

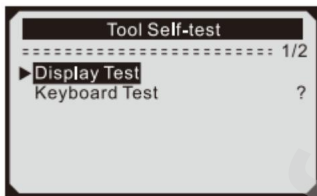
Koristi se kako bi uređaj mogao sam testirati rad zaslona i tipki.

Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Samotestiranje alata i pritisnite ENTER za potvrdu.

1) Testiranje zaslona



Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Test zaslona i pritisnite za potvrdu. UNOS.

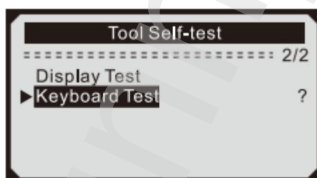


Ponovno pritisnite ENTER za početak testa. Potražite nedostajuće crne točke na zaslonu.

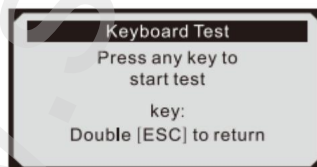
Pritisnite ENTER za izlaz.

2) Testiranje gumba

U izborniku Samotestiranje alata , pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Test zaslona i pritisnite ENTER za potvrdu.



Za pokretanje testa pritisnite bilo koju tipku. Nakon pritiska na tipku, njezino ime će se pojaviti na zaslonu; ako ne, tipka ne radi ispravno.



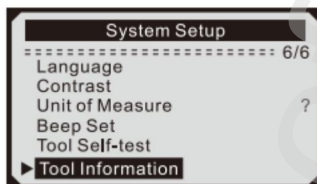
- Ako pritisnete i držite gumb za uključivanje/isključivanje, njegov naziv se neće prikazati na zaslonu, ali uređaj spojen na bateriju će se ponovno pokrenuti. Ako se uređaj ne ponovno pokrene ili ne isključi, gumb ne radi ispravno.

Za izlaz, dva puta pritisnite tipku ESC.

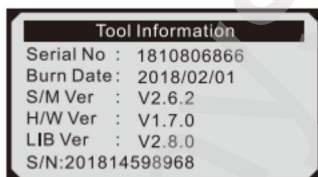
Informacije o uređaju

U ovom izborniku možete vidjeti neke važne informacije o uređaju, kao što su serijski broj ili verzija softvera.

U postavkama sustava , upotrijebite tipke GORE/DOLJE za odabir Informacije o alatu.
i potvrdite pritiskom na ENTER.



Sada možete vidjeti prikazane podatke:



Za izlaz pritisnite ESC.

3.9. Pravno pokriće

Skener je posebno dizajniran za rad sa svim vozilima koja su kompatibilna s OBD-II standardom. EPA (Agencija za zaštitu okoliša) zahtijeva da sva vozila od 1996. i novija koja se prodaju u Sjedinjenim Državama budu kompatibilna s OBD-II standardom, a to uključuje sva američka, azijska i europska vozila.

Mali broj benzinskih vozila iz 1994. i 1995. također je kompatibilan s OBD-II standardom.

Kako biste provjerili je li vozilo iz 1994. ili 1995. kompatibilno s OBD-II standardom, provjerite naljepnicu (VECI) koja se nalazi ispod poklopca motora ili blizu hladnjaka većine vozila. Ako je vozilo kompatibilno s OBD-II standardom, na naljepnici će pisati „OBD-II certificirano“. Osim toga, vladini propisi u nekim zemljama zahtijevaju da sva vozila kompatibilna s OBD-II standardom imaju 16-pinski konektor za podatkovnu vezu (DLC).

Da bi vozilo bilo kompatibilno s OBD-II standardom, mora imati 16-pinski DLC ispod armaturne ploče, a naljepnica s informacijama o emisijama mora navoditi da je vozilo kompatibilno s OBD standardom^{II}.

3.10.

Rješavanje problema

Pogreška pri povezivanju vozila

Ako dijagnostički alat ne uspije uspostaviti komunikaciju s upravljačkom jedinicom motora vozila, došlo je do komunikacijske pogreške. Za provjeru izvršite sljedeće korake:

Provjerite je li paljenje uključeno;

Provjerite je li OBD-II konektor dijagnostičkog uređaja sigurno spojen na DLC uređaj vozila;

provjerite je li vozilo kompatibilno s OBD-II;

Isključite paljenje i pričekajte oko 10 sekundi. Uključite paljenje i nastavite s testiranjem;

Provjerite da upravljački modul nije neispravan.

Greška tijekom rada uređaja

Ako se dijagnostički alat "zamrzne", to je ili iznimna situacija ili upravljačka jedinica motora vozila presporo reagira na zahtjeve. Za resetiranje alata izvršite sljedeće korake:

Pritisnite i držite gumb NAPAJANJE najmanje 2 sekunde za resetiranje alata za skeniranje;

Isključite paljenje i pričekajte oko 10 sekundi. Ponovno uključite paljenje i nastavite s testiranjem.

Uređaj se ne uključuje.

Ako se alat za skeniranje ne uključi ili na neki drugi način ne radi, treba izvršiti sljedeće provjere:

Provjerite je li OBD-II konektor dijagnostičkog uređaja sigurno spojen na DLC konektor vozila;

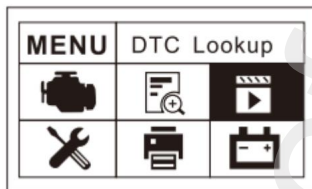
Provjerite jesu li DLC pinovi savijeni ili slomljeni. Očistite DLC pinove ako je potrebno;

Provjerite akumulator vozila kako biste bili sigurni da je još uvijek ispravan i da ima napon od najmanje 8,0 V.

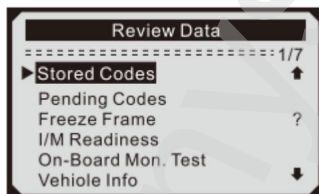
4. Pregledavanje podataka

Funkcija Pregled podataka omogućuje vam pregled podataka s posljednjeg testa koji je zabilježio alat za skeniranje.

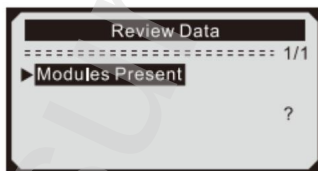
1) Pritisnite tipku LIJEVO/DESNO ili koristite tipku GORE/DOLJE za odabir Pregled podataka iz glavnog izbornika i pritisnite tipku UNOS.



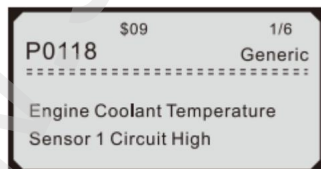
2) Pomoću tipke za pomicanje GORE/DOLJE odaberite željenu stavku u Pregledajte izbornik Podaci i pritisnite ENTER.



- Ako nisu zabilježeni podaci iz prethodnog testiranja, mogu se vidjeti samo podaci o prisutnim modulima koji sadrže ID modula i vrstu protokola.



3) Možete pregledati odabrane podatke.



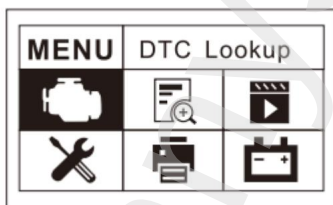
- Ako za odabranu stavku nisu pohranjeni podaci, na zaslonu će se pojaviti poruka "Nije podržano ili Nema pohranjenih podataka!".

5. OBD-II dijagnostika

Ako dijagnostički alat otkrije više od jednog upravljačkog modula vozila, od vas će se tražiti da odaberete modul iz kojeg želite dobiti podatke. Najčešći izbori su upravljački modul pogonskog sklopa [PCM] i upravljački modul mjenjača [TCM].

OPREZ: Ne spajajte niti odspajajte ispitnu opremu dok je paljenje uključeno ili motor radi.

- 1) Isključite paljenje.
- 2) Pronađite 16-pinski konektor za podatkovnu vezu (DLC) vozila.
- 3) Uključite konektor kabela dijagnostičkog alata u DLC vozila.
- 4) Uključite paljenje. Starter može biti isključen ili uključen.
- 5) Pritisnite ENTER za ulazak u glavni izbornik. Pritisnite VELVO/DESN0 ili GORE/DOLJE za odabir Dijagnostika iz izbornika.



6) Pritisnite ENTER za potvrdu. Na zaslonu će se prikazivati niz poruka koje prikazuju OBD-II protokole sve dok se ne otkrije protokol vozila.

- Ako dijagnostički alat ne uspije uspostaviti komunikaciju s upravljačkom jedinicom motora (ECU) vozila, na zaslonu će se pojaviti poruka "LINKING ERROR!" (POGREŠKA POVEZIVANJA!).

Provjerite je li paljenje uključeno;

Provjerite je li OBD-II konektor dijagnostičkog uređaja sigurno spojen na DLC uređaj vozila;

provjerite je li vozilo kompatibilno s OBD-II;

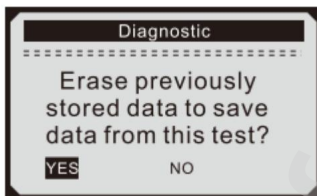
isključite paljenje i pričekajte oko 10 sekundi. Uključite paljenje i ponovite postupak od koraka

5.

- Ako poruka "LINKING ERROR" (POGREŠKA POVEZIVANJA) ne nestane, moguće je da postoji problem u komunikaciji dijagnostičkog alata s vozilom. Za pomoć se obratite lokalnom distributeru ili korisničkoj službi proizvođača.

7) Bit ćete upitani za brisanje prethodno spremljenih podataka.

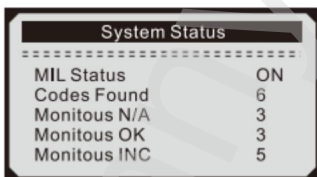
- Molimo vas da pažljivo provjerite prethodno spremljene podatke prije brisanja.



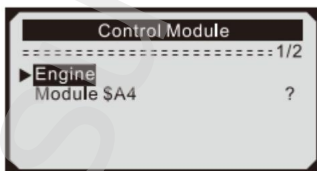
- Ako na uređaju još nisu spremljeni nikakvi podaci, ovo pitanje se neće pojaviti.

8) Ako želite izbrisati podatke, pritisnite ENTER; ako ne želite izbrisati podatke, pritisnite ESC ili pomoću tipki LIJEVO/DESNO odaberite NE i pritisnite ENTER za nastavak.

9) Prikažite sažetak statusa sustava na zaslonu (status MIL-a, broj DTC-ova, status monitora). Pričekajte nekoliko sekundi ili pritisnite bilo koju tipku za prikaz dijagnostičkog izbornika.



- Ako se otkrije više od jednog modula, bit ćete upitani za odabir modula za testiranje.



Pomoću tipke GORE/DOLJE odaberite modul i pritisnite ENTER za potvrdu.

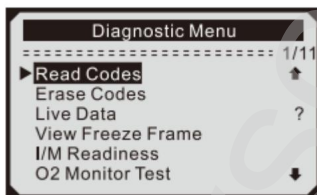
5.1. Čitanje kodova

- Očitavanje kodova može se obaviti s isključenim (KOEO) ili uključenim (KOER) paljenjem.

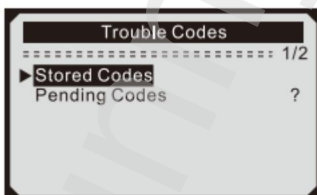
- Pohranjeni kodovi poznati su i kao "tvrdi kodovi" ili "trajni kodovi". Ovi kodovi uzrokuju paljenje lampice indikatora neispravnosti (MIL) u upravljačkom modulu kada dođe do kvara povezanog s emisijama.

- Kodovi na čekanju nazivaju se i "kodovi sazrijevanja" ili "kodovi kontinuiranog praćenja". Oni ukazuju na probleme koje je upravljački modul otkrio tijekom trenutnog ili posljednjeg ciklusa vožnje, ali ih još ne smatra ozbiljnim. Ovi kodovi ne pale lampicu indikatora kvara (MIL). Ako se kvar ne pojavi unutar određenog broja ciklusa zagrijavanja, kod se briše iz memorije.

1) Pomoću tipke GORE/DOLJE odaberite Čitaj kodove u izborniku dijagnostike i pritisnite tipku ENTER.

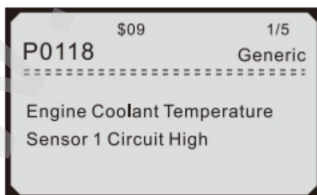


2) Pomoću tipke GORE/DOLJE odaberite Pohranjeni kodovi ili Kodovi na čekanju iz izbornika Kodovi grešaka i pritisnite tipku ENTER.



Ako nema dijagnostičkih kodova grešaka, na zaslonu će se prikazati poruka "U modulu nisu pohranjeni (kodovi na čekanju)!" Pričekajte nekoliko sekundi ili pritisnite bilo koju tipku za povratak u dijagnostički izbornik.

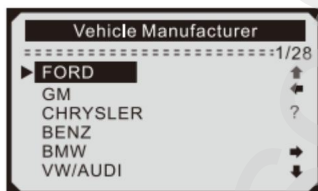
3) Prikaz DTC-ova (dijagnostičkih kodova grešaka) i njihovih definicija.



Broj upravljačkog modula, DTC niz, ukupan broj otkrivenih kodova i vrsta kodova (generički ili specifični za proizvođača) prikazuju se na vrhu zaslona.

4) Ako se pronađe više od jednog DTC-a, po potrebi upotrijebite tipke GORE/DOLJE. DOLJE dok se ne prikažu svi kodovi.

- Ako pronađeni DTC-ovi sadrže kodove specifične za proizvođača ili proširene kodove, prikazat će se poruka "Pronađeni su kodovi specifični za proizvođača! Pritisnite bilo koju tipku za odabir marke vozila!"
- prikazat će se poruka koja će vas potaknuti da odaberete proizvođača vozila za pregled definicija DTC-ova. Pomoću tipke GORE/DOLJE odaberite proizvođača i pritisnite tipku ENTER za potvrdu.



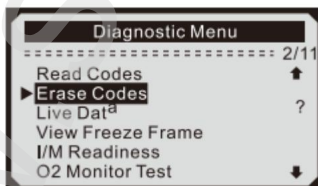
Ako proizvođač vašeg vozila nije naveden, pomoću tipke GORE/DOLJE odaberite Ostalo i pritisnite ENTER.

5.2. Brisanje kodova

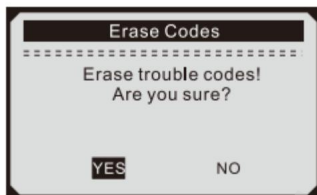
OPREZ: Brisanje dijagnostičkih kodova grešaka može omogućiti alatu za skeniranje da izbriše ne samo kodove s ugrađenog računala vozila, već i podatke "Zamrznutog okvira" i proširene podatke specifične za proizvođača. Također će resetirati status nadzora spremnosti I/M na Nije spremno ili Nije dovršeno za sve monitore vozila. Nemojte brisati kodove dok tehničar u potpunosti ne pregleda sustav.

- Ova se funkcija izvodi s isključenim paljenjem (KOEO). Ne pokrećite motor.

1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Dijagnostički izbornik
Izbrižite kodove i pritisnite ENTER.



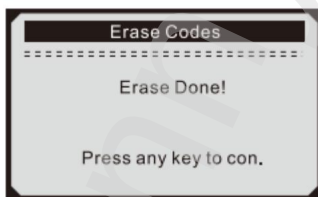
2) Pojavit će se poruka upozorenja s upitom za potvrdu.



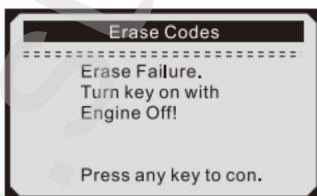
- Ako NE želite nastaviti brisanje kodova, pritisnite ESC ili pomoću tipki LIJEVO/DESNO odaberite NE za izlaz. Prikazat će se poruka "Naredba otkazana!". Pričekajte nekoliko sekundi ili pritisnite bilo koju tipku za povratak u dijagnostički izbornik.

3) Pritisnite ENTER za potvrdu.

Ako su kodovi uspješno izbrisani, na zaslonu će se prikazati poruka potvrde "Brisanje završeno!".



- Ako se kodovi ne izbrišu, na zaslonu će se pojaviti poruka potvrde "Brisanje nije uspjelo!". Poruka će se prikazati.



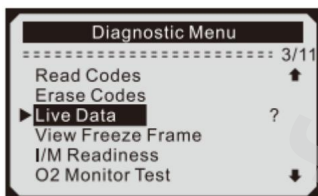
Pritisnite bilo koju tipku za povratak u dijagnostički izbornik.

5.3. Podaci uživo

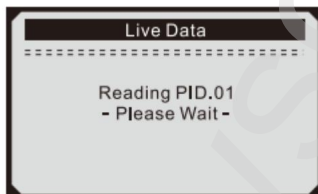
Prikaz podataka

Funkcija Pregled podataka omogućuje vam pregled PID podataka u stvarnom vremenu s računalnog modula vozila.

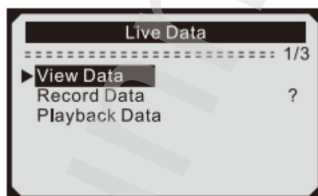
1) Za pregled podataka uživo, pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Podaci uživo u izborniku Dijagnostika i pritisnite ENTER.



2) Pričekajte nekoliko sekundi da dijagnostički alat provjeri MAP PID.

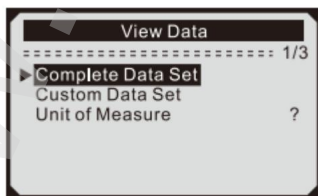


3) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Prikaži podatke iz izbornika Podaci uživo . i pritisnite ENTER.

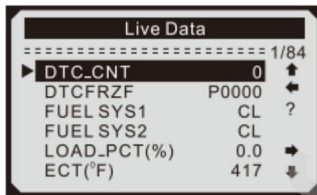


Pregled cijelog skupa podataka

4) Za pregled cijelog skupa podataka odaberite Potpuni skup podataka iz izbornika Prikaz podataka pomoću tipki GORE/DOLJE i pritisnite ENTER.



5) Na zaslonu će se prikazati podaci PID-a uživo. Ako se na zaslonu pojavi strelica prema gore ili dolje, upotrijebite tipke GORE/DOLJE za prikaz sljedećeg PID-a.

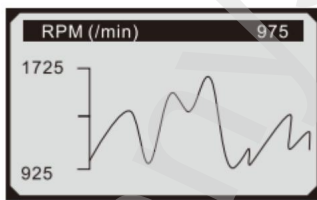


Live Data	
===== 1/84	
► DTC_CNT	0
DTCFRZF	P0000
FUEL SYS1	CL ?
FUEL SYS2	CL
LOAD_PCT(%)	0.0
ECT(°F)	417

- Broj "x" na desnoj strani zaslona označava redoslijed označene stavke.

- Za prikaz punog naziva označenog PID-a pritisnite gumb Pomoć .

- Ako se ikona "G" pojavi kada je PID označen, to znači da su dostupne grafičke informacije. Pritisnite ENTER za prikaz grafa.

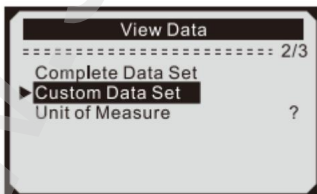


6) Pritisnite ESC za povratak na prethodni izbornik.

Pogledajte vlastiti skup podataka

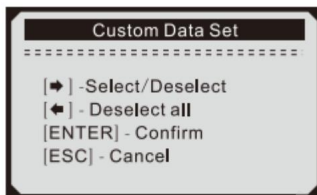
7) Za pregled vlastitih PID podataka odaberite pomoću tipki GORE/DOLJE.

U izborniku Prikaz podataka odaberite Prilagođeni skup podataka i pritisnite ENTER.

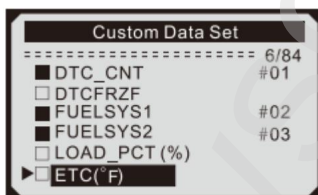


View Data	
===== 2/3	
Complete Data Set	
► Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Slijedite upute na zaslonu.



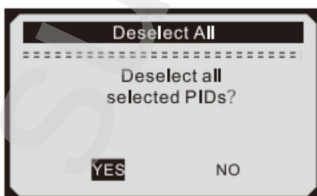
9) Koristite tipku DESNO za odabir/ponišćavanje odabira parametara podataka i tipke GORE/DOLJE za navigaciju po popisu. Odabrani parametri oznaćeni su punim kvadratićima.



- Broj "x" u gornjem desnom kutu zaslona oznaćava redoslijed oznaćene stavke, a "#x" je redoslijed kojim se parametri odabiru i prikazuju.

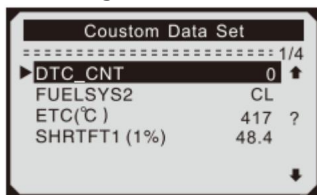
- Dopušćeno je odabrati najviše 18 PID-ova. Ako broj odabranih PID-ova premaši 18, na zaslonu će se prikazati poruka "Popis odabranih podataka je pun!".

- Ako Źelite poništiti odabir svih oznaćenih stavki, pritisnite LIJEVU tipku. Pojaviti će se poruka s upitom za potvrdu.



- Ako odlućite poništiti odabir ovih stavki, pritisnite tipku ENTER; ako odlućite da ne Źelite odabrati ove stavke, pritisnite tipku ESC ili upotrijebite tipke GORE/DOLJE za odabir NE za nastavak odabira PID-a.

10) Pritisnite ENTER za prikaz odabranog PID-a na ekranu.



11) Pritisnite tipku ESC za povratak u izbornik Prikaz podataka i/ili izbornik Podaci uživo.

Snimanje podataka

Funkcija snimanja podataka omogućuje vam snimanje podataka za identifikaciju parametara (PID) modula vozila, što pomaže u dijagnosticiranju nepravilnosti problemi s vozilom. Snimka uključuje 5 okvira podataka uživo prije okidačkog događaja i nekoliko okvira nakon okidačkog događaja.

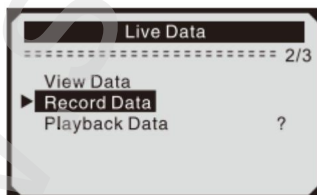
Za snimanje podataka koriste se dva načina okidanja:

A. Ručno pokretanje - omogućuje korisniku da pritisne tipku ENTER za početak snimanja.

B. Okidač DTC-a - automatski bilježi PID podatke kada vozilo otkrije kvar koji uzrokuje postavljanje DTC-a.

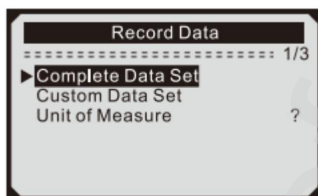
UPOZORENJE: NE pokušavajte istovremeno voziti i upravljati dijagnostičkim uređajem! Uvijek neka druga osoba upravlja dijagnostičkim alatom tijekom vožnje.

1) Za snimanje podataka uživo, pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Snimanje podataka u izborniku Podaci uživo i pritisnite tipku ENTER.

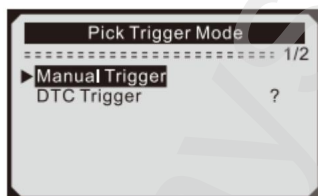


Snimanje kompletnog skupa podataka

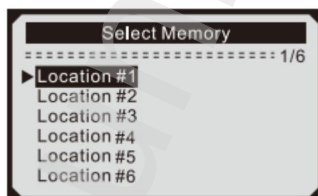
2) Za snimanje cijelog skupa podataka uživo, pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Potpuni skup podataka iz izbornika Snimanje podataka i pritisnite ENTER.



3) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite način ručnog okidanja i pritisnite tipku ENTER.

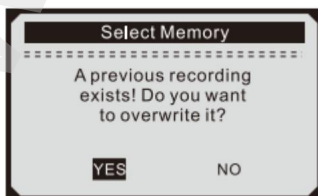


4) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite memorijsku lokaciju i pritisnite tipku ENTER.



- Simbol zvjezdice (*) na zaslonu označava da na toj memorijskoj lokaciji postoji prethodna snimka.

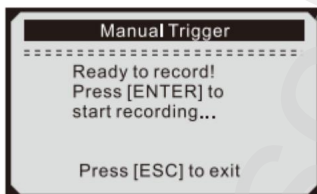
- Ako odaberete lokaciju označenu ikonom zvjezdice (*), pojavit će se poruka s upitom da prebrišete staru snimku.



- Ako želite nastaviti prepisivanje stare snimke, pritisnite tipku ENTER; ako je ne želite prepisati, odaberite NE pomoću tipki LIJEVO/DESNO ili pritisnite tipku ESC i odaberite drugu memorijsku lokaciju.

5) Slijedite upute na zaslonu.

- Ako je odabrano Ručno okidanje , pojavit će se sljedeći zaslon:



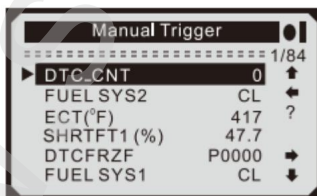
- Ako je odabrano DTC okidanje , prikazat će se sljedeći zaslon:



6) Pričekajte da DTC počne snimati ili pritisnite ENTER za početak snimanja.

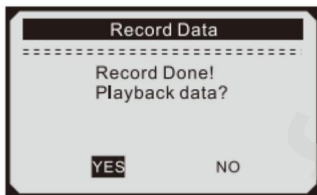
Ako je odabrana opcija DTC Trigger, vozite vozilo dok se ne otkrije DTC.

Ako se ne otkrije DTC, pritisnite ESC za prekid snimanja.

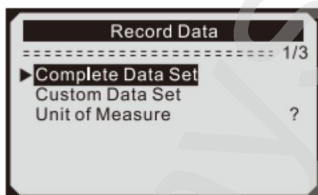


Broj "x/x..." u gornjem desnom kutu zaslona označava maksimalan broj slika koje se mogu snimiti i broj snimljenih slika.

7) Alat za skeniranje nastavlja snimati PID podatke dok korisnik ne pritisne tipku ESC / dok se odabrana memorijska lokacija ne napuni / dok se snimanje ne završi. Na zaslonu se pojavljuje poruka koja vas potiče na reprodukciju podataka.

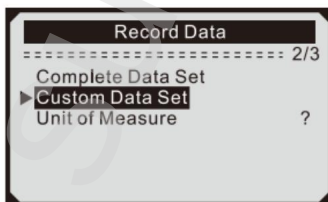


Ako želite pregledati snimljene podatke, pritisnite tipku ENTER; ako ih ne želite reproducirati, pritisnite tipku ESC ili pomoću tipki LIJEVO/DESNO odaberite NE i pritisnite tipku ENTER za povratak na izbornik Snimanje podataka.

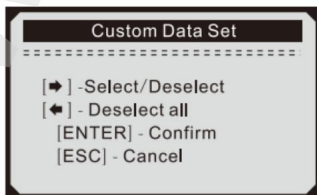


Snimanje vlastitog skupa podataka

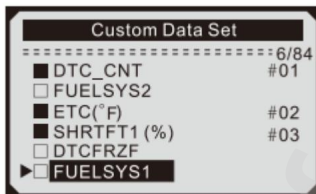
8) Za snimanje vlastitih podataka koristite tipke GORE/DOLJE. U izborniku Snimanje podataka odaberite Prilagođeni skup podataka i pritisnite ENTER.



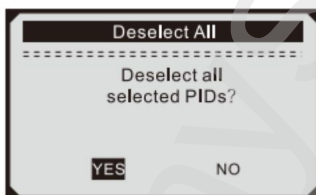
9) Slijedite upute na zaslonu. Pričekajte nekoliko sekundi ili pritisnite bilo koju tipku za nastavak.



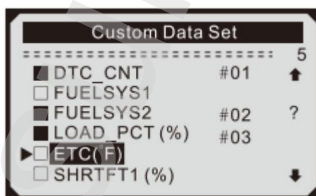
10) Pomoću tipke DESNO odaberite/ponišтите odabir parametra podataka. Odabrano Stavke su označene punim kvadratićima. Pritisnite ENTER za potvrdu.



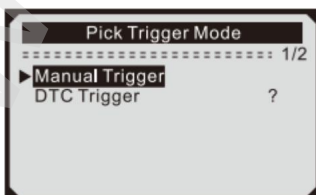
- Možete označiti najviše 18 PID-ova. Ako broj odabranih PID-ova premaši 18, prikazat će se poruka "Odabrani popis podataka je pun!".
- Ako želite poništiti odabir svih označenih stavki, pritisnite LIJEVU tipku.
- Pojavit će se poruka s upitom za potvrdu.



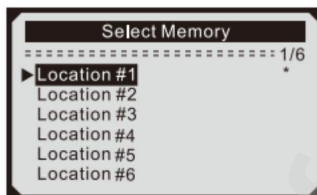
Ako odlučite poništiti odabir ovih stavki, pritisnite ENTER; ako odlučite poništiti odabir ovih stavki, pritisnite ESC ili koristite GORE/DOLJE za odabir. Odaberite NE i pritisnite ENTER za nastavak odabira PID-a.



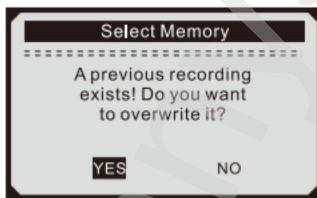
11) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite način pokretanja i pritisnite tipku . UNOS.



12) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite način pokretanja i pritisnite tipku . UNOS.



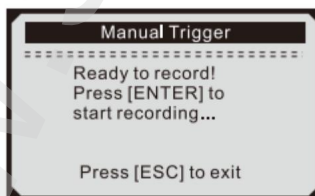
- Simbol zvjezdice (*) na zaslonu označava da na toj memorijskoj lokaciji postoji prethodna snimka.
- Ako odaberete lokaciju označenu ikonom zvjezdice (*), pojavit će se poruka s upitom da prebrišete staru snimku.



- Ako želite nastaviti prepisivanje stare snimke, pritisnite tipku ENTER; ako je ne želite prepisati, odaberite NE pomoću tipki LIJEVO/DESNO ili pritisnite tipku ESC i odaberite drugu memorijsku lokaciju.

13) Slijedite upute na zaslonu.

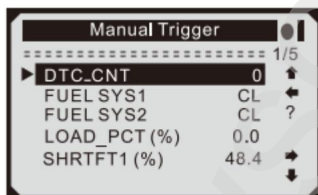
Ako je odabrano Ručno okidanje , pojavit će se sljedeći zaslon:



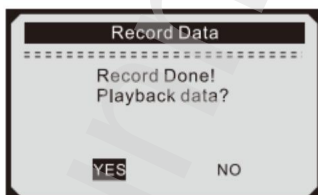
Ako je odabrano DTC okidanje , pojavit će se sljedeći zaslon:



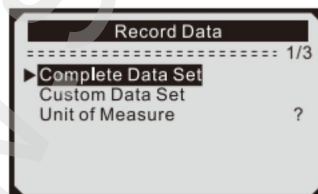
14) Pričekajte da započne snimanje DTC-a ili pritisnite ENTER za početak snimanja.



Alat za skeniranje nastavlja snimati PID podatke dok korisnik ne pritisne tipku ESC / dok se odabrana memorijska lokacija ne napuni / dok snimanje ne završi. Na zaslonu se pojavljuje poruka koja vas poziva da ponovno reproducirate podatke.



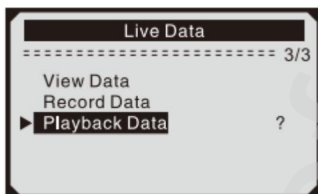
Ako želite pregledati snimljene podatke, pritisnite tipku ENTER; ako ih ne želite reproducirati, pritisnite tipku ESC ili pomoću tipki LIJEVO/DESNO odaberite NE i pritisnite tipku ENTER za povratak na izbornik Snimanje podataka.



Reprodukcija podataka

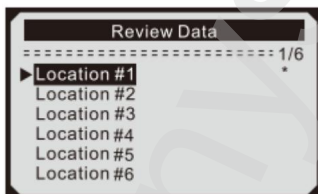
Funkcija reprodukcije podataka omogućuje pregled prethodno pohranjenih PID podataka.

1) Za reprodukciju snimljenih podataka koristite tipke GORE/DOLJE, odaberite Reprodukcija podataka iz izbornika Podaci uživo i pritisnite tipku ENTER.



- Podatke možete pregledati i odmah nakon što su prikupljeni.

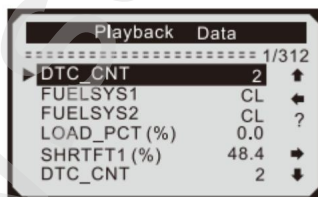
2) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite memorijsku lokaciju označenu ikonom zvjezdice (*).



- Ako na odabranoj lokaciji nema zapisa, na zaslonu će se prikazati poruka "Nije podržano ili Nema pohranjenih podataka".

- Ne morate odabrati memorijsku lokaciju za podatke pohranjene u privremenoj predmemoriji.

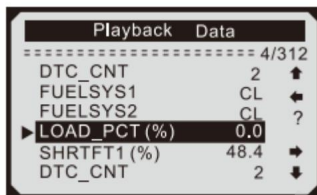
3) Pomoću tipke GORE/DOLJE možete vidjeti snimljeni PID svakog okvira.



- Broj "x/x" u gornjem desnom kutu zaslona označava ukupan broj snimljenih slika i redoslijed prikazanih slika.

- Negativni okviri označavaju podatke snimljene prije okidačkog događaja, a pozitivni okviri označavaju podatke snimljene nakon okidačkog događaja.

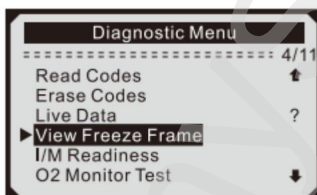
4) Pritisnite tipku LIJEVO/DESNO za prikaz PID-a sljedećeg ili prethodnog okvira.



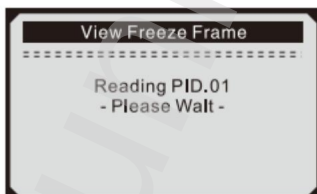
5.4. Zamrznuti podaci

1) Za pregled podataka zamrznutog kadra upotrijebite navigacijsku tipku GORE/DOLJE. U izborniku Dijagnostika odaberite Prikaz zamrznutog kadra.

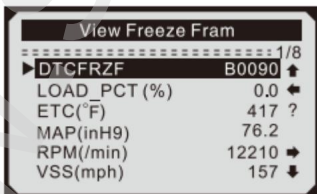
(Prikaži zamrznutu sliku) i pritisnite ENTER.



2) Pričekajte nekoliko sekundi da dijagnostički alat provjeri MAP PID.

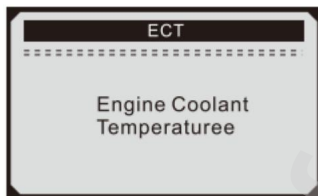


3) Ako se očitani podaci prikazuju na više zaslona, pojavit će se strelica PREMA DOLJE. Koristite tipku PREMA DOLJE po potrebi dok se ne prikažu svi podaci.



- Ako nema dostupnih podataka o zamrznutom kadru, prikazat će se informativna poruka: "Nema pohranjenih podataka o zamrznutom kadru!".

4) Ako želite vidjeti puni naziv PID-a, koristite tipke GORE/DOLJE i pritisnite tipku POMOĆ.



5) Pričekajte nekoliko sekundi i pritisnite bilo koju tipku za povratak na prethodni zaslon.

5.5. Dobivanje statusa spremnosti za I/M

Funkcija I/M spremnosti koristi se za provjeru rada sustava za emisije vozila.

za vozila kompatibilna s OBD-II standardom. Ova se značajka može koristiti prije provjere sukladnosti vozila s državnim propisima o emisijama.

Neki noviji modeli vozila mogu podržavati dvije vrste testova spremnosti I/M:

A. Od brisanja DTC-ova - označava status monitora od njihovog brisanja.

DTC-ovi su izbrisani.

B. Ovaj ciklus vožnje - Označava status monitora od početka trenutnog ciklusa vožnje.

Rezultat statusa spremnosti I/M-a "NE" ne znači nužno da vozilo koje se testira neće proći I/M pregled.

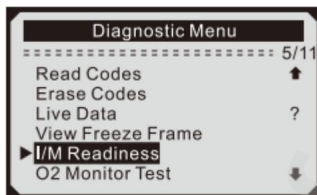
U nekim državama, jedan ili više ovih monitora mogu biti u stanju "Nije spreman" za prolazak inspekcije emisija.

- "U redu" - Označava da je dijagnostika određenog monitora koji se provjerava završena i da je u redu.

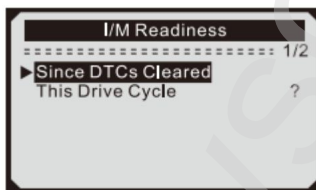
- "INC" - Označava da dijagnostički test nije dovršen za određeni monitor koji se provjerava.

- "N/A" - zadani monitor nije podržan u zadanom vozilu.

1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Spremnost I/M iz dijagnostičkog izbornika i pritisnite tipku ENTER.



2) Ako vozilo podržava obje vrste testova, obje će se vrste prikazati na zaslonu za odabir.



3) Pomoću tipki GORE/DOLJE prikažite stanja MIL-a ("UKLJUČENO" ili "ISKLJUČENO" prema potrebi), prikazat će se

sljedeće: Monitor preskakanja paljenja - monitor

preskakanja paljenja Fuel System Mon - monitor sustava

goriva Comp.Component - monitor složenih komponenti

EGR - monitor EGR sustava

Oxygen Sens Mon - nadzor O2 senzora Catalyst Mon

- monitor katalizatora EVAP System Mon -

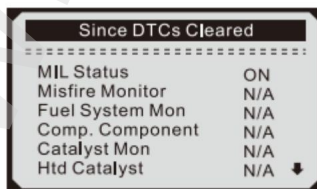
monitor isparavajućeg sustava Oxygen Sens Htr - monitor

grijanja O2 senzora Sec Air System - monitor

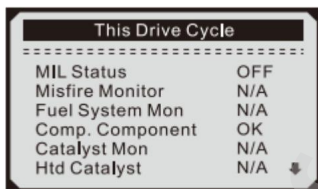
sekundarnog zraka Htd Catalyst - monitor grijanog

katalizatora A/C Refrig Mon - monitor sustava klima

uređaja



4) Ako vozilo podržava test spremnosti "This Drive Cycle" , prikazat će se sljedeći zaslon:



This Drive Cycle	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	N/A
Fuel System Mon	N/A
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	N/A
Htd Catalyst	N/A

5) Pritisnite ESC za povratak u Dijagnostički izbornik .

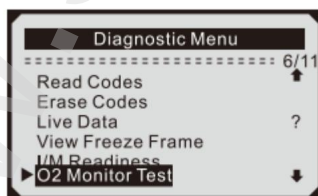
5.6. Senzor kisika (O2)

OBD-II propisi koje je propisao SAE nalažu da se na vozilima koja ispunjavaju uvjete prate i testiraju senzori kisika (O2) kako bi se identificirali problemi povezani s učinkovitošću goriva i emisijama vozila. Ovi testovi se ne izvode na zahtjev, već se izvode automatski kada su uvjeti rada motora unutar određenih ograničenja. Rezultati ovih testova pohranjuju se u memoriju ugrađenog računala.

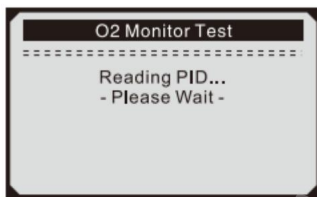
Funkcija testiranja monitora O2 omogućuje vam očitavanje i prikaz rezultata testiranja monitora senzora O2 iz posljednjih provedenih testova s ugrađenog računala vozila.

Funkcija O2 Monitor Test nije podržana na vozilima koja komuniciraju putem CAN-a (Control Area Network). Za rezultate Monitor O2 Testa za vozila opremljena CAN sabirnicom, pogledajte poglavlje "Ugrađeni monitori".

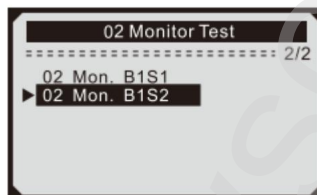
1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite O2 Test monitora iz Dijagnostičkog izbornika i pritisnite tipku ENTER.



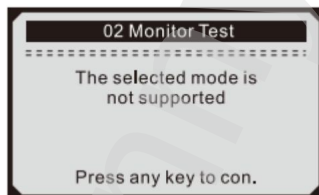
2) Pričekajte nekoliko sekundi da dijagnostički alat provjeri MAP PID.



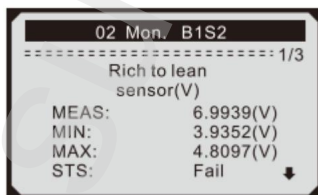
3) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite senzor O2 iz O2 Monitor Test i pritisnite tipku ENTER.



- Ako vozilo ne podržava ovaj način rada, na zaslonu će se pojaviti sljedeća poruka:



4) U sljedećem koraku možete vidjeti rezultate O2 senzora:



5) Ako se pojavi ikona ili , upotrijebite tipku GORE/DOLJE za pregled ostalih zaslona s podacima.

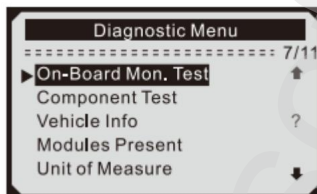
6) Pritisnite ESC za povratak na prethodne izbornike.

5.7. Ugrađeni monitori

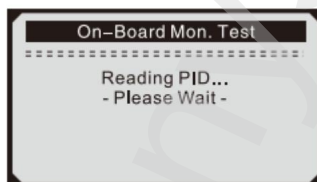
Test ugrađenog monitora koristan je nakon servisne intervencije ili nakon brisanja memorije upravljačkog modula vozila. Test ugrađenog monitora za vozila koja nisu opremljena CAN sustavom dohvatit će i prikazati rezultate testa.

Komponente i pogonski sustavi povezani s emisijama koji se ne nadziru kontinuirano. Test ugrađenog monitora za vozila opremljena CAN-om dohvaća i prikazuje rezultate ispitivanja za komponente i pogonske sustave povezane s emisijama koji se ne nadziru kontinuirano. ID-ove ispitivanja i komponenti daje proizvođač vozila.

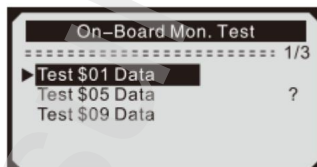
1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Ugrađeni monitor iz dijagnostičkog izbornika i pritisnite tipku ENTER.



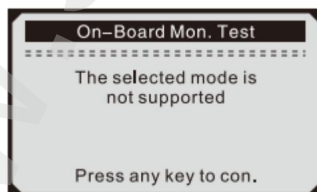
2) Pričekajte nekoliko sekundi da dijagnostički alat provjeri MAP PID.



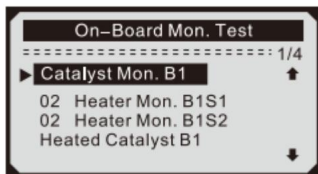
3) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite test iz izbornika Ugrađeni test monitora i pritisnite tipku ENTER.



- Ako vozilo ne podržava ovaj način rada, na zaslonu će se pojaviti sljedeća poruka:

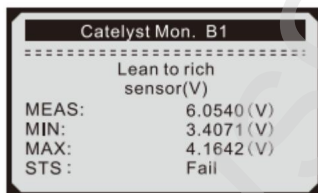


- Za vozila opremljena CAN sabirnicom, mogućnosti ispitivanja mogu biti sljedeće:

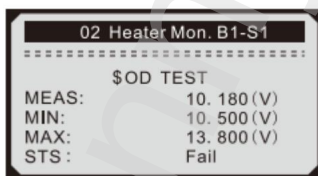


4) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite željeni monitor iz izbornika Test ugrađenog monitora i pritisnite tipku ENTER.

5) Sada možete pregledati podatke:



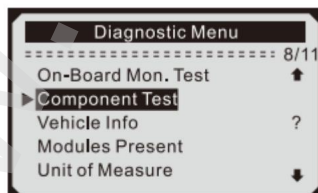
- Za vozila opremljena CAN sabirnicom mogu se prikazati sljedeći rezultati ispitivanja:



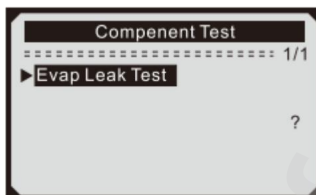
6) Pritisnite ESC za povratak na prethodne izbornike.

5.8. Ispitivanje komponenti

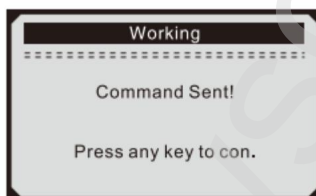
1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Test komponenti iz Dijagnostičkog izbornika i pritisnite tipku ENTER.



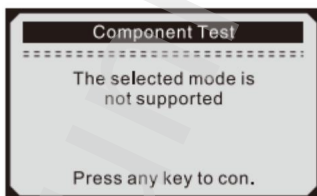
2) U izborniku Test komponente upotrijebite tipke GORE/DOLJE za odabir testa koji želite pokrenuti.



3) Ako je test pokrenulo vozilo, na zaslonu će se prikazati poruka potvrde:



4) Neka vozila ne dopuštaju kontrolu alata za skeniranje, sustava ili komponenti. Ako vozilo koje se testira ne podržava EVAP test propuštanja, prikazat će se poruka preporuke:

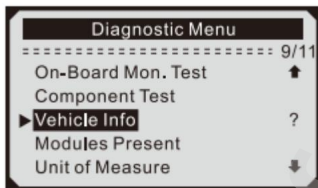


5) Pričekajte nekoliko sekundi ili pritisnite bilo koju tipku za povratak u Dijagnostički izbornik .

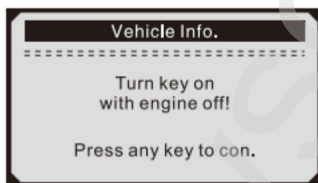
5.9. Pregledavanje informacija o vozilu

Funkcija Informacije o vozilu omogućuje vam preuzimanje informacija o vozilu (VIN), ID kalibracije, broj kalibracije (CVN) i praćenje performansi u radu za vozila od 2000. godine i novija koja podržavaju način rada 9 .

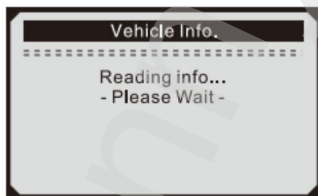
1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Informacije o vozilu na zaslonu Dijagnostičkog izbornika i pritisnite tipku ENTER.



2) Pojavit će se obavijest koja će vas podsjetiti. Pričekajte nekoliko minuta ili sekundi ili pritisnite bilo koji gumb za nastavak.

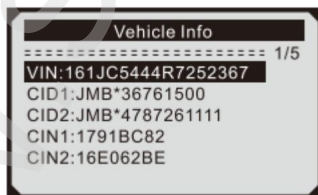


3) Pričekajte nekoliko sekundi da dijagnostički alat pročita podatke o vozilu.



- Ako vozilo ne podržava ovaj način rada, na zaslonu će se pojaviti poruka da ovaj način rada nije podržan.

4) Prikaz podataka o učitanoj vozilu na ekranu:

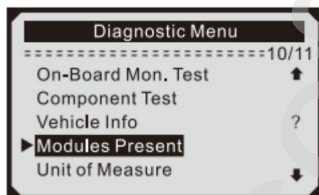


5) Pritisnite ESC za povratak na prethodni izbornik.

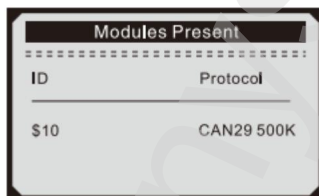
5.10. Prezentirajte module

Funkcija Prisutni moduli omogućuje vam pregled ID-ova modula i komunikacijskih protokola OBD-II modula u vozilu.

1) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Prisutni moduli i pritisnite tipku UNOS.



2) Prikaz prisutnih modula s njihovim ID-ovima i komunikacijskim protokolima:

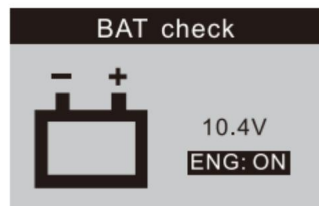


5.11. Provjera baterije

Podržava praćenje baterije u stvarnom vremenu, prikazuje napon.

< 10,8 V (prije pokretanja) - prenisko, zamijenite bateriju, u suprotnom možda neće biti moguće pokrenuti.

10,8 - 11,8 V (prije paljenja) - malo nisko, otežano paljenje, isključite ostalu elektroniku i pokrenite vozilo da se napuni.



11,8 - 12,8 V (prije pokretanja) - Normalno.

12,8 - 13,2 V (nakon pokretanja) - Prenisko, možda neće biti moguće napuniti bateriju, provjerite ostala električna opterećenja.

13,2 - 14,8 V (nakon pokretanja) - Normalno.

> 14,8 V (nakon pokretanja) - previsoko, može doći do oštećenja akumulatora, provjerite stabilizator motora.

6. LED diode i tonovi

6.1. LED

1) ZELENA LED - označava da su sustavi motora "OK" i da rade normalno (broj monitora koje podržava vozilo, a koji su pokrenuti i koji su izvršili samodijagnostičke testove je unutar dopuštenog ograničenja. MIL je isključen). Nema pohranjenih i neriješenih DTC-ova. Vozilo je spremno za ispitivanje emisija i postoji velika vjerojatnost da se može certificirati.

2) ŽUTA LED - Kada je MIL isključena, mogu se dogoditi tri moguća uvjeta koja će uzrokovati paljenje žute LED diode.

A. Ako je uzrok paljenja žute LED diode "pohranjeni" dijagnostički kod greške, moguće je da će vozilo moći proći ispitivanje i certificiranje emisija.

B. Ako žuta LED lampica svijetli zbog dijagnostičkog koda kvara koji je "na čekanju", još uvijek je moguće da će vozilo moći proći ispitivanje i certifikaciju emisija.

C. Ako žuta LED lampica svijetli jer monitori ne dovršavaju dijagnostičko testiranje, tada je li vozilo spremno za testiranje emisija ovisi o propisima i zakonima o emisijama u vašem lokalnom području.

NAPOMENA: Na temelju postupka traženja koda, odredite status svakog monitora i dostavite te informacije stručnjaku za emisije kako bi se (na temelju rezultata ispitivanja) utvrdilo je li vaše vozilo spremno za ispitivanje emisija.

3) CRVENA LED - označava problem s jednim ili više sustava vozila. Vozilo koje prikazuje crvenu LED diodu nije spremno za ispitivanje emisija. Crvena LED dioda će neprestano svijetliti na instrumentnoj ploči vozila. Problem koji uzrokuje paljenje crvene LED diode mora se ispraviti prije nego što se može provesti ispitivanje emisija. Također se preporučuje da se vozilo pregleda/popravi prije ponovne vožnje.

A. Popravite vozilo sami. Ako ćete sami izvršiti popravak, pročitajte servisni priručnik vozila i slijedite sve njegove postupke i preporuke.

B. Odvezite vozilo stručnjaku koji će obaviti servisni pregled.
Problem(i) koji uzrokuju paljenje crvenog svjetla moraju se ispraviti prije nego što je vozilo spremno za ispitivanje emisija.

6.2. Tonovi

Zvučni signal se konfigurira prema statusu spremnosti I/M. Ova značajka je neprocjenjiva prilikom izvođenja dijagnostike tijekom vožnje ili pri radu na svijetlim područjima gdje samo LED osvjetljenje nije dovoljno.

Različiti zvučni tonovi s različitim LED osvjetljenjem označavaju različit status spremnosti za I/M.

LED svjetlo	Tonovi	Interval zvučnog signala
Zelena	2 duga zvučna signala	5 sekundi
Žuta	Kratki, dugi, kratki zvučni signali 4 kratka	5 sekundi
Crvena	zvučna signala	5 sekundi

Nakon što pročitate informacije, pritisnite ESC za izlaz. Ostali gumbi su onemogućeni kako bi se spriječio nepravilan rad.

7. Ispis podataka

Funkcija Ispis podataka omogućuje vam ispis dijagnostičkih podataka koje je snimio instrument ili vlastitih protokola ispitivanja.

Za ispis dohvaćenih podataka potrebni su vam sljedeći alati:

1. Alat za skeniranje
2. Računalo ili prijenosno računalo s USB priključcima
3. USB kabel

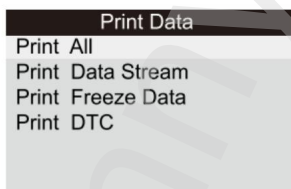
1) Preuzmite aplikaciju s naše web stranice: www.itoscanner.com ili s web stranica naših distributera.

2) Spojite skener s računalom pomoću isporučenog USB kabela.

3) Pokrenite uplink .exe datoteku na računalu.



4) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite Ispis podataka iz glavnog izbornika i pritisnite tipku U redu.



5) Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite željenu stavku za ispis iz izbornika Ispis podataka.

- Za ispis svih očitanih podataka, upotrijebite tipke GORE/DOLJE za odabir Ispis svih podataka .

6) Pritisnite OK za slanje podataka na računalo.

7) U Uplink .exe Tool Kitu možete uređivati, brisati, kopirati i ispisivati podatke u tekstnom okviru odabirom ikona u gornjem desnom kutu prozora.

NAPOMENA: Podaci pohranjeni na jeziku koji nije trenutni postav alata za skeniranje sustava neće se moći ispisati. Podesite postavku jezika prije ispisa.

8. Ažuriranje

Ova značajka omogućuje vam ažuriranje softvera dijagnostičkog alata i biblioteke DTC-a putem računala.

- Za ažuriranje alata za skeniranje potrebne su vam sljedeće stavke:

1. Uređaj za skeniranje
2. Računalo ili prijenosno računalo s USB priključcima
3. USB kabel

- Postupak:

- 1) Preuzmite aplikacije s naše web stranice: www.itoscanner.com.
- 2) Pokrenite program uplink .exe na računalu (Mac OS nije kompatibilan).
- 3) Pritisnite i držite bilo koju tipku dok se USB kabel ne spoji na računalo i otpustite je nakon što alat za skeniranje prikaže poruku "Način ažuriranja".
- 4) Otvorite softver za uplink, kliknite gumb "Provjeri ažuriranje", datoteka ažuriranja bit će preuzeta s interneta, a zatim ažurirana na alat za skeniranje.
- 5) Pričekajte nekoliko minuta dok se ažuriranje uspješno ne završi.
- 6) Instalacija će se odvijati.
- 7) Ponovno pokrenite alat za skeniranje kako biste dovršili cijelo ažuriranje.



NAPOMENA: Ako ste napravili pogrešan odabir i alat za skeniranje ne može ispravno raditi, možda će biti potrebno ažurirati programe. Držanje pritisnute LIJEVE tipke i uključivanje alata za skeniranje prisilit će ga da uđe u način ažuriranja.

Zatim slijedite postupak ažuriranja za ažuriranje programa.

9. Jamstvo i održavanje

Ograničeno jednogodišnje jamstvo

Konnwei jamči svojim kupcima da će ovaj proizvod biti bez nedostataka u materijalu i izradi u razdoblju od jedne godine od datuma originalne kupnje, podložno sljedećim uvjetima i u skladu sa sljedećim uvjetima i odredbama:

- 1) Konnweijeva isključiva odgovornost u okviru jamstva ograničena je na popravak ili, prema Konnweijevoj odluci, besplatnu zamjenu dijagnostičkog alata uz predočenje dokaza o kupnji. Dokaz o kupnji može se koristiti u tu svrhu.
- 2) Ovo jamstvo ne pokriva štetu uzrokovanu nepravilnom upotrebom, nesrećom, poplavom, udarom groma ili ako je proizvod modificirao ili popravljao netko tko nije servisni centar proizvođača.
- 3) Konnwei ne odgovara za bilo kakvu slučajnu ili posljedičnu štetu nastalu korištenjem, zlouporabom ili instalacijom alata za skeniranje.
Neke države ne dopuštaju ograničenja trajanja implicitnog jamstva. Jamstvo traje, tako da se gore navedena ograničenja možda ne odnose na vas.
- 4) Sve informacije u ovom priručniku temelje se na najnovijim informacijama dostupnim u vrijeme objave i ne može se jamčiti njihova točnost ili potpunost. Konnwei zadržava pravo izmjene u bilo kojem trenutku bez prethodne najave.

Distributer

Sunnysoft d.o.o.

Kovanečka 2390/1a

190 00 Prag 9

Češka

www.sunnysoft.cz