

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) Zařaďte 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*.

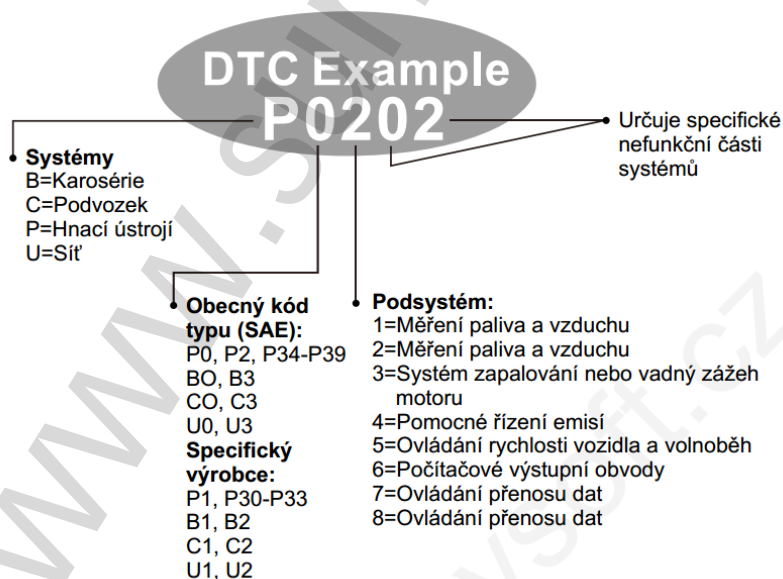
Systém OBD-II je navržen tak, aby monitoroval systémy řízení emisí a klíčové součásti motoru tím, že provádí průběžné nebo periodické testy specifických

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).**

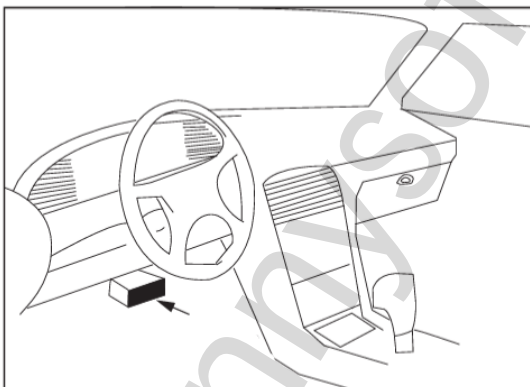
2.2. Diagnostické chybové kódy (DTC)

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 x64 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. Nenamáčejte 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.

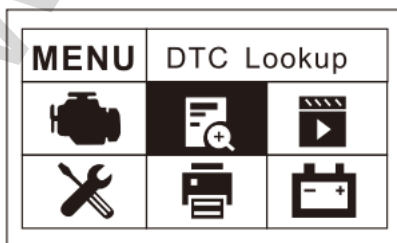
* U některých vozidel lze nalézt plastový kryt DLC, musíte jej před připojením kabelu OBD-II sejmout.

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

3.7. Vyhledávání DTC

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

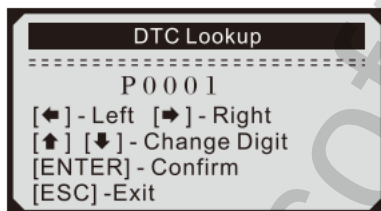
- 1) V hlavní nabídce stiskněte tlačítko VLEVO/VPRAVO nebo pomocí tlačítka pro posun NAHORU/DOLŮ vyberte položku *DTC Lookup* a stiskněte tlačítko ENTER.



- 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

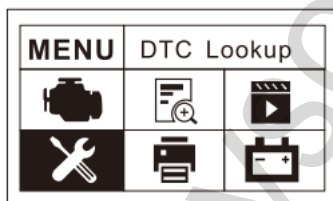
V zařízení lze nastavit podle preferencí následující parametry:

- 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:

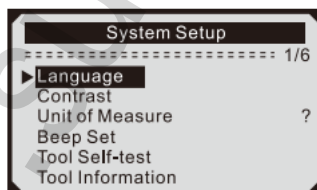
V hlavní nabídce (*Main menu*) pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nebo VLEVO/VPRAVO vyberte položku *System setup* (Nastavení systému) a stiskněte ENTER. Postupujte dále podle popisu níže.



Jazyk

V zařízení je jako výchozí jazyk nastavena angličtina.

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

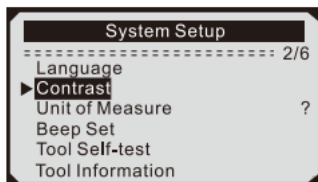


Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nebo vyberte požadovanou volbu a potvrďte stisknutím ENTER.

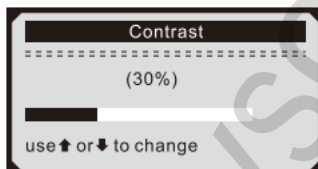


Kontrast

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

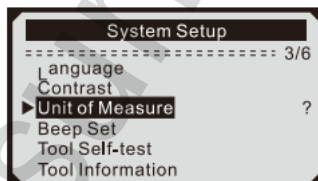


Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nastavte požadovanou intenzitu kontrastu a potvrďte stisknutím ENTER.

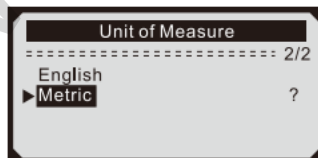


Měrné jednotky

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

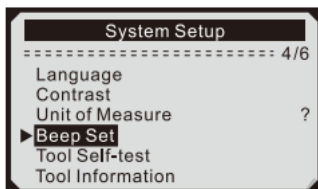


Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ nastavte požadovanou volbu a potvrďte stisknutím ENTER.

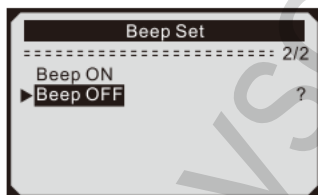


Pípání

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.

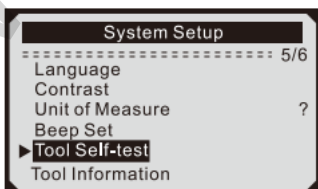


Autotest

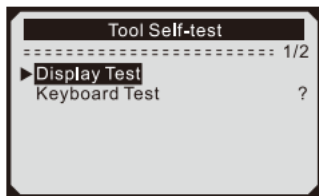
Slouží k tomu, aby se zařízení samo otestovalo, zda správně funguje displej a tlačítka.

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.

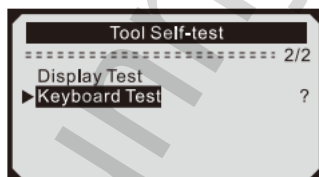


Test zahájíte opětovným stisknutím tlačítka ENTER. Hledejte na obrazovce chybějící černé body.

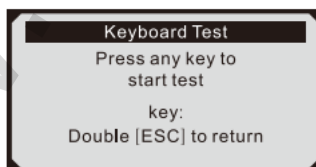
Pro ukončení stiskněte tlačítko ENTER.

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.



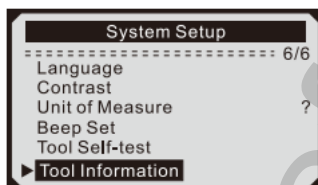
- Pokud stisknete a podržíte tlačítko zapínání, nezobrazí se jeho název na displeji, ale dojde k restování zařízení připojeného k baterii. Pokud nedojde z restartování ani vypnutí zařízení, tlačítko nefunguje správně.

Pro ukončení stiskněte tlačítko dvakrát tlačítko ESC.

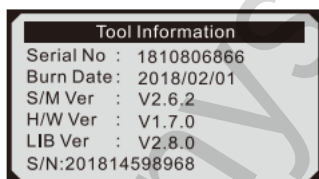
Informace o zařízení

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

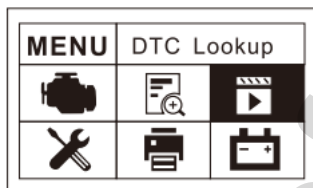
Pokud se skenovací nástroj nenapájí nebo nefunguje jiným způsobem, je třeba provést následující kontrolu:

- ✓ 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.

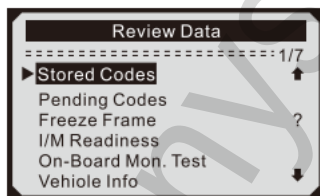
4. Prohlížení dat

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

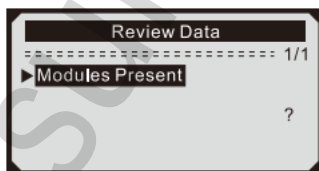
1) Stiskněte tlačítko VLEVO/PRAVO nebo pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte v hlavní nabídce položku *Review Data* (Prohlížení dat) a stiskněte tlačítko ENTER.



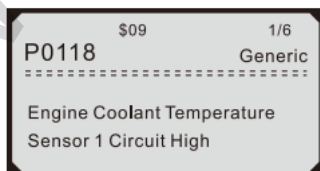
2) Pomocí rolovacího tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte požadovanou položku v nabídce *Review Data* a stiskněte tlačítko ENTER.



- 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.



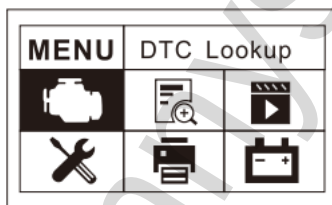
- Pokud pro vybranou položku nejsou uložena žádná data, zobrazí se na obrazovce zpráva "Not Supported or Stored No Data!".

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;

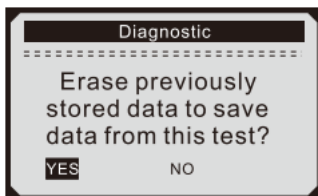
✓ Zkontrolujte, zda je konektor OBD-II skenovacího nástroje bezpečně připojen k DLC vozidla;

✓ 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.

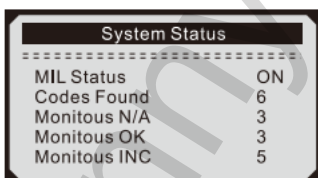
- 7) Budete vyzváni k vymazání dříve uložených dat.
- Před vymazáním důkladně zkontrolujte dříve uložená data.



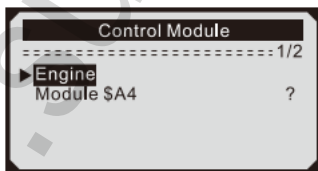
- Pokud nebyla v zařízení prozatím uložena žádná data, tato otázka se nezobrazí.

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.



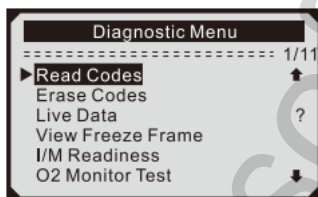
Pomocí posuvného tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte modul a potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

5.1. Čtení kódů

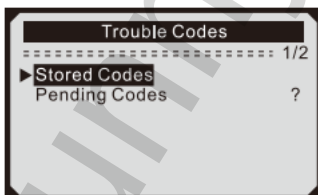
- Čtení kódů lze provádět při vypnutém (KOEO) nebo při zapnutém zapalování (KOER).
- Uložené kódy jsou také známy jako "tvrdé kódy" nebo "trvalé kódy" (hard codes / permanent codes). Tyto kódy způsobují, že se v řídicím modulu rozsvítí kontrolka poruchy (MIL), když se vyskytne závada související s emisemi.

- 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.

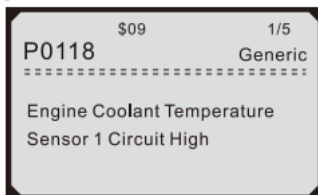


2) Pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte v nabídce *Trouble Codes* (Kódy problémů), položku *Stored Codes* (Uložené kódy) nebo *Pending Codes* (Čekající kódy) a stiskněte tlačítko ENTER.



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.

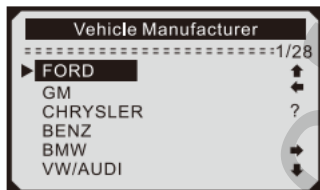
3) Zobrazení DTC (diagnostické chybové kódy) a jejich definic.



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.



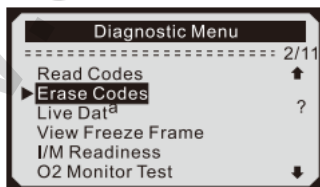
Pokud výrobce vašeho vozidla není uveden v seznamu, vyberte pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ položku *Other* (Jiný) a stiskněte tlačítko ENTER.

5.2. Mazání kódů

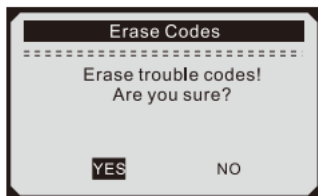
UPOZORNĚNÍ: Vymazání diagnostických chybových kódů může skenovacímu nástroji umožnit vymazat nejen kódy z palubního počítače vozidla, ale také data "Freeze Frame" a rozšířená data specifická pro výrobce. Dále se u všech monitorů vozidla vynuluje stav monitoru připravenosti I/M na stav *Not Ready* nebo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



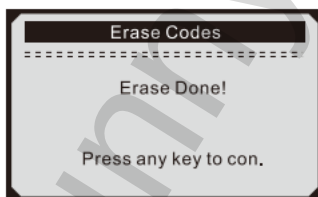
2) Zobrazí se varovné hlášení s žádostí o potvrzení.



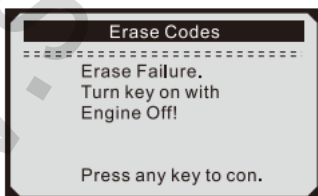
- Pokud NEchcete pokračovat ve vymazávání kódů, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítka VLEVO/VPRAVO vyberte možnost NO (ne) pro ukončení. Zobrazí se zpráva "Command Cancelled!" (Příkaz zrušen!). Počkejte několik sekund nebo se stisknutím libovolného tlačítka vraťte do diagnostické nabídky.

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.



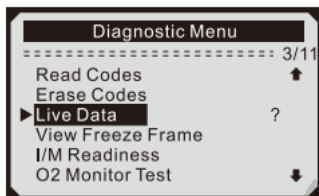
Stisknutím libovolného tlačítka se vraťte do diagnostické nabídky.

5.3. Živá data

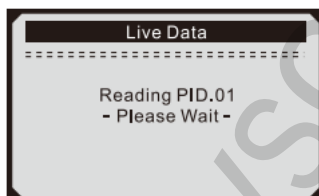
Zobrazení dat

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

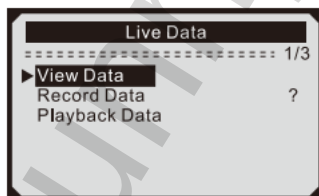
1) Chcete-li zobrazit živá data, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ položku *Live Data* (Živá data) v nabídce *Diagnostic Menu* (Nabídka diagnostiky) a stiskněte tlačítko ENTER.



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

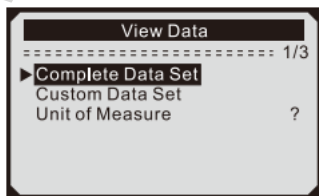


3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte v nabídce *Live Data* položku *View Data* a stiskněte tlačítko ENTER.

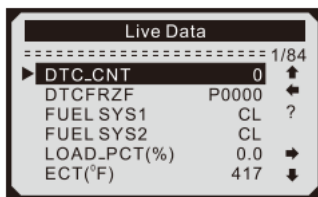


Zobrazení kompletního souboru dat

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.

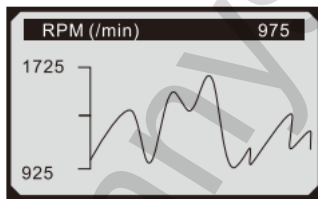


5) Na obrazovce se zobrazí živé údaje PID. Pokud se na obrazovce zobrazí šipka nahoru nebo dolů, tlačítka NAHORU/DOLŮ zobrazte další PID.



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

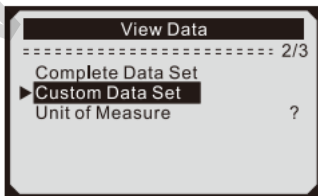
- Číslo "x" vpravo na obrazovce označuje pořadí zvýrazněné položky.
- Pokud chcete zobrazit celý název zvýrazněného PID, stiskněte tlačítko *Help* (Nápověda).
- Pokud se při zvýraznění PID zobrazí ikona "G", znamená to, že jsou k dispozici grafické informace. Stisknutím tlačítka ENTER zobrazíte graf.



6) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

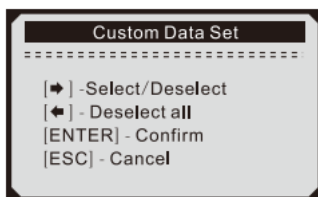
Zobrazení vlastní sady dat

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.

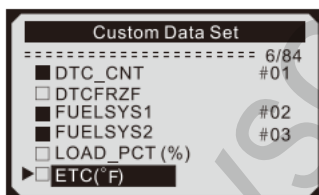


View Data	
----- 2/3	
Complete Data Set	
▶ Custom Data Set	
Unit of Measure	?

8) Sledujte pokyny na obrazovce.



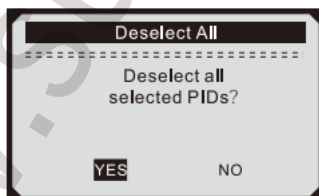
9) Pomocí tlačítka VPRAVO k označení/odznačení datových parametrů a pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ se pohybujte v seznamu. Vybrané parametry jsou označeny **plnými** čtverečky.



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

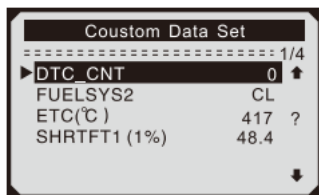
- Je povoleno vybrat maximálně 18 PID. Pokud počet vybraných PID překročí 18, na obrazovce se zobrazí zpráva "The selected data list is full! " (Seznam vybraných dat je plný!).

- 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.

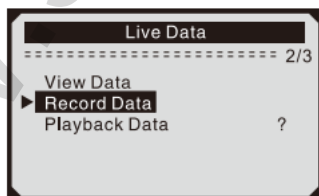
Pro záznam dat se používají dva režimy spouštění:

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.

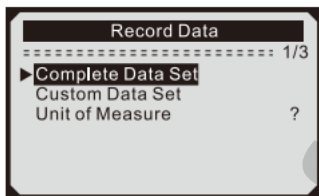
UPOZORNĚNÍ: NEPOKOUŠEJTE se současně řídit a obsluhovat skenovací nástroj! Během řízení vždy pověřte obsluhou skenovacího nástroje jinou osobu.

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.

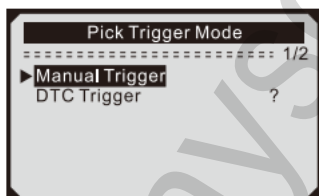


Záznam kompletního souboru dat

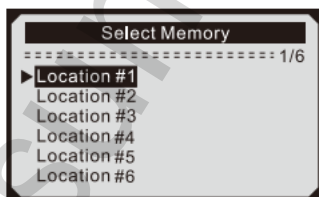
2) Chcete-li zaznamenat kompletní sadu živých dat, vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ položku *Complete Data Set* (kompletní sadu dat) z nabídky *Record Data* (Záznam dat) a stiskněte tlačítko ENTER.



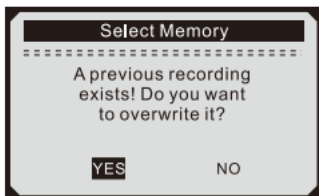
3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte režim *Manual Trigger* a stiskněte tlačítko ENTER.



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:

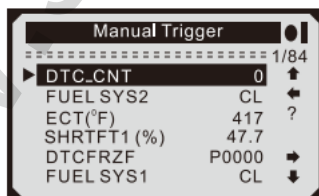


- Pokud je vybrána možnost *DTC Trigger*, zobrazí se následující obrazovka:



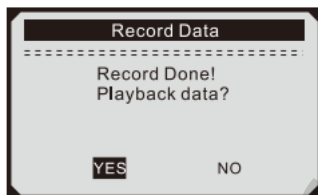
6) Počkejte, až DTC spustí nahrávání, nebo stiskněte ENTER pro spuštění nahrávání.

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

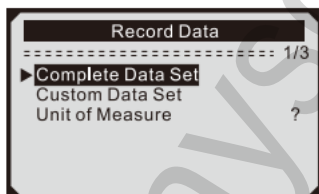


Číslo "x/x..." v pravém horním rohu obrazovky označuje maximální počet snímků, které lze zaznamenat, a počet zaznamenaných snímků.

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.

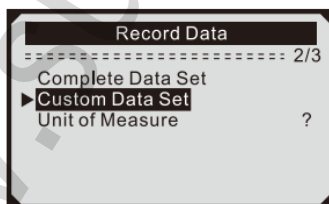


Pokud si přejete zobrazit nahraná data, stiskněte tlačítko ENTER; pokud si jejich přehrávání nepřejete, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítek VLEVO/VPRAVO vyberte NO a stisknutím tlačítka ENTER se vraťte do nabídky *Record Data*.

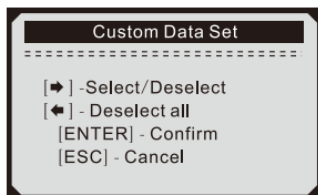


Záznam vlastní sady dat

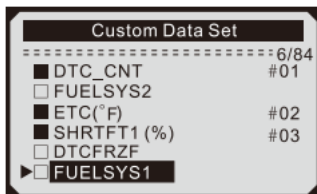
8) Chcete-li zaznamenat vlastní data, použijte tlačítka NAHORU/DOLŮ. V nabídce *Record Data* vyberte položku *Custom Data Set* a stiskněte tlačítko ENTER.



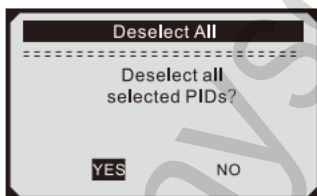
9) Dodržujte pokyny na obrazovce. Počkejte několik sekund nebo pokračujte stisknutím libovolné klávesy.



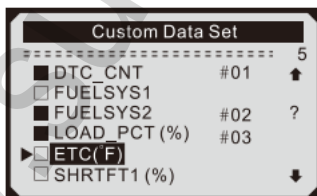
10) Tlačítkem VPRAVO označte/odznačte výběr datových parametrů. Vybrané položky jsou označeny plnými čtverci. Stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení.



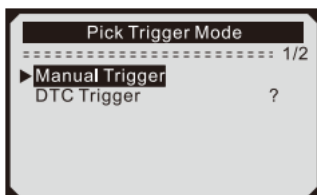
- Můžete označit maximálně 18 PID. Pokud počet vybraných PID překročí 18, zobrazí se zpráva "The selected data list is full!" (Seznam vybraných dat je plný!)
- Pokud chcete zrušit výběr všech označených položek, stiskněte tlačítko VLEVO.
- Zobrazí se zpráva s žádostí o potvrzení.



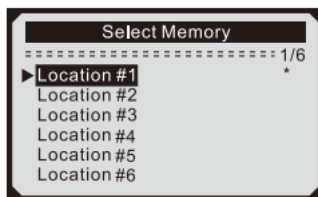
Pokud se rozhodnete zrušit výběr těchto položek, stiskněte klávesu ENTER; pokud se rozhodnete zrušit výběr těchto položek, stiskněte tlačítko ESC nebo použijte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro výběr. Vyberte možnost NO a stisknutím tlačítka ENTER pokračujte ve výběru PID.



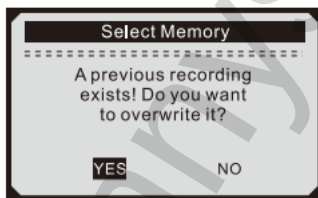
11) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte režim spouštění a stiskněte tlačítko ENTER.



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.

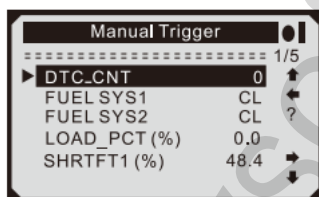
Pokud je vybrána možnost *Manual Trigger*, zobrazí se následující obrazovka:



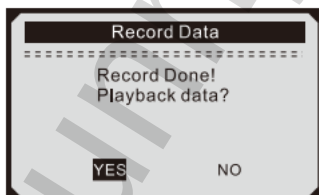
Pokud je vybrána možnost *DTC Trigger*, zobrazí se následující obrazovka:



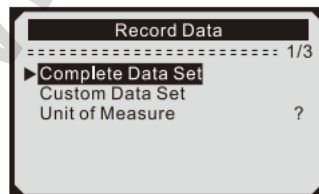
14) Počkejte, až se spustí nahrávání DTC, nebo stiskněte ENTER pro spuštění nahrávání.



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.



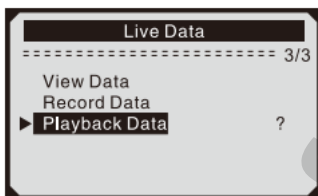
Pokud si přejete zobrazit nahraná data, stiskněte tlačítko ENTER; pokud si jejich přehrávání nepřejete, stiskněte tlačítko ESC nebo pomocí tlačítek VLEVO/VPRAVO vyberte NO a stisknutím tlačítka ENTER se vraťte do nabídky *Record Data*.



Přehrávání dat

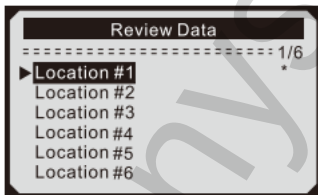
Funkce přehrávání dat umožňuje prohlížení dříve uložených PID dat.

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.

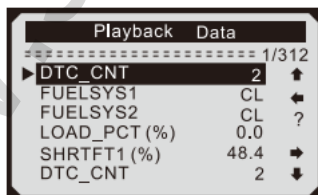
2) Tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte paměťové místo označené ikonou hvězdičky (*).



- 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.

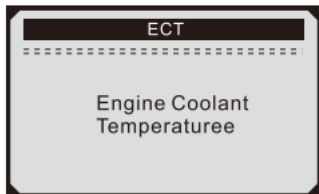
View Freeze Frame	
=====	
Reading PID.01	
- Please Wait -	

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.

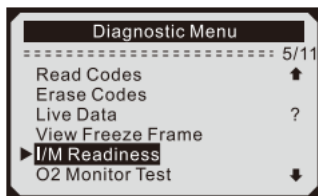
Výsledek stavu připravenosti I/M "NO" nemusí nutně znamenat, že testované vozidlo neprojde I/M kontrolou. V některých státech může být jeden nebo více takových monitorů ve stavu "Not Ready" (Nepřipraven), aby prošel kontrolou emisí.

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

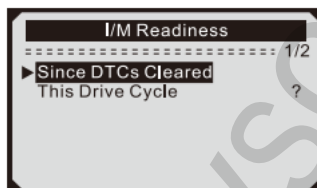
- **"INC"** - Označuje, že pro konkrétní kontrolovaný monitor není dokončena diagnostická zkouška.

- **"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

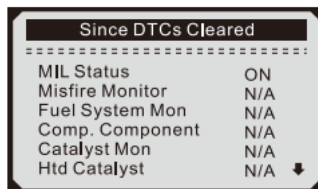
EVAP System Mon - monitor odpařovacího systému

Oxygen Sen htr - monitor ohřevu snímače O₂

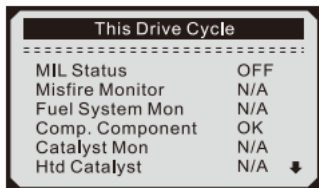
Sec Air System - monitor sekundárního vzduchu

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*).

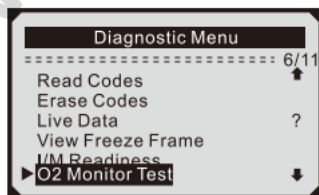
5.6. Čidlo O2

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.*

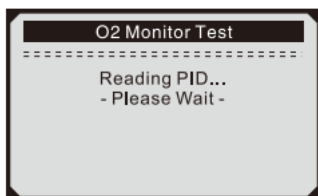
*Funkce **O2 Monitor Test** není podporována u vozidel, která komunikují pomocí sítě CAN (Control Area Network). Pro výsledky Monitor O2 Testu vozidel vybavených sběrnici CAN viz kapitola "Palubní monitory".*

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

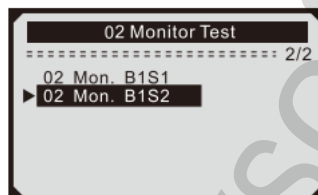


Diagnostic Menu	
Read Codes	6/11
Erase Codes	↑
Live Data	?
View Freeze Frame	
I/M Readiness	
► O2 Monitor Test	↓

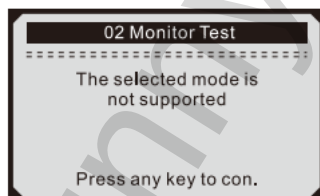
2) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj ověří PID MAP.



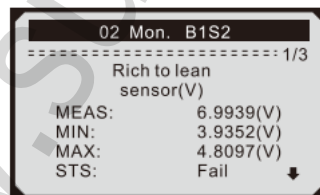
3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte senzor 02 z *O2 Monitor Test* a stiskněte tlačítko ENTER.



- 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.

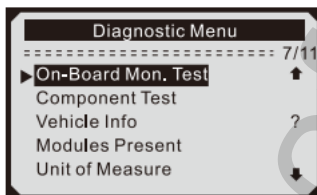
6) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozích nabídek.

5.7. Palubní monitory

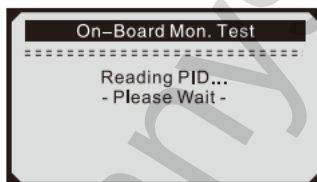
Test palubního monitoru (On-Board Monitor Test) je užitečný po servisním zásahu nebo po vymazání paměti řídicího modulu vozidla. Test palubního monitoru pro vozidla, která nejsou vybavená systémem CAN, načte a zobrazí výsledky testů

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.

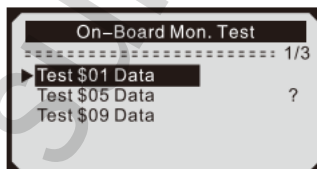
1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *On-Board Mon* z nabídky *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



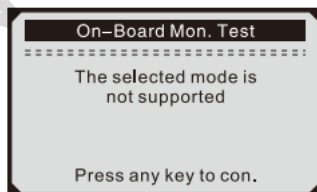
2) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj ověří PID MAP.



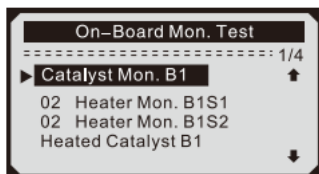
3) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte test z nabídky *On-Board Mon. Test* a stiskněte tlačítko ENTER.



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

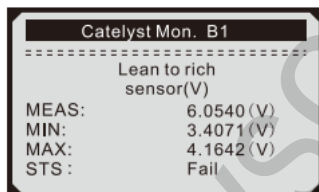


- U vozidel vybavených sběrnici CAN mohou být volby testů následující:

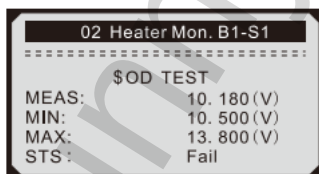


4) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte požadovaný monitor z nabídky *On-Board Mon. Test* a stiskněte tlačítko ENTER.

5) Nyní můžete prohlížet data:



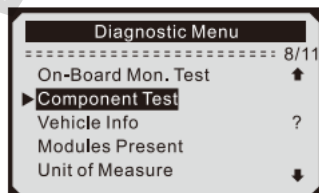
- U vozidel vybavených sběrnici CAN mohou být zobrazeny následující výsledky testů:



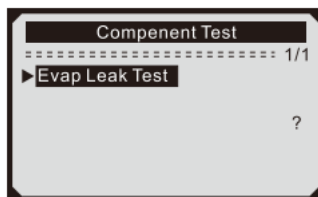
6) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozích nabídek.

5.8. Test komponentů

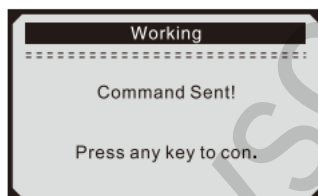
1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Component Test* z nabídky *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



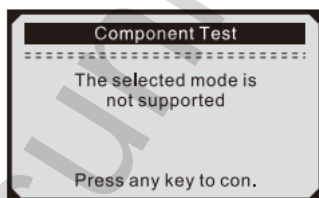
2) V nabídce *Component Test* vyberte pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ test, který chcete spustit.



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:

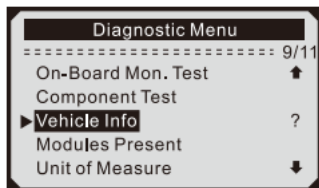


5) Počkejte několik sekund nebo se stisknutím libovolné klávesy vraťte do diagnostické nabídky (*Diagnostic Menu*).

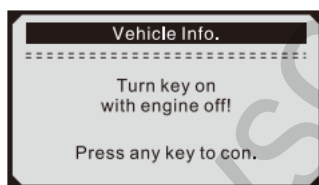
5.9. Prohlížení informací o vozidle

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*).

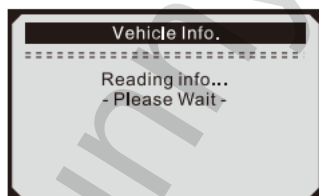
1) Pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ vyberte položku *Vehicle Info*, na obrazovce *Diagnostic Menu* a stiskněte tlačítko ENTER.



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

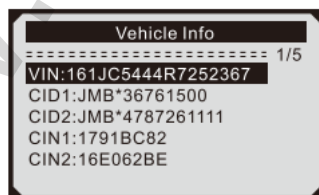


3) Počkejte několik sekund, než skenovací nástroj načte informace o vozidle.



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

4) Zobrazení načtených informací o vozidle na obrazovce:

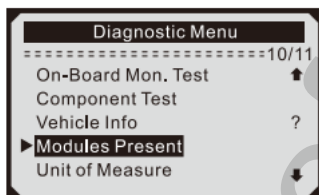


5) Stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozí nabídky.

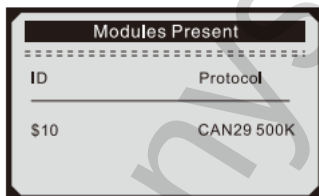
5.10. Přítomné moduly

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.

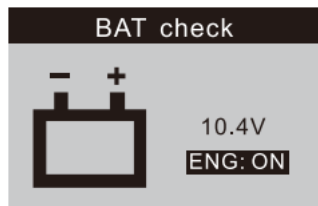
10,8 - 11,8 V (před nastartováním) - mírně nízké, obtížné nastartování, vypněte ostatní elektroniku a nastartujte vozidlo, aby se nabilo.

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

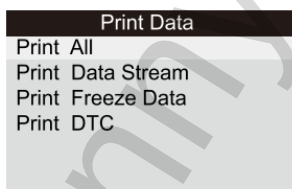
1) Stažení aplikace z našich webových stránek: www.itoscanner.com nebo ze stránek našich distributorů.

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