

AUTOPHIX[®]

Uživatelský manuál

9000



1. Bezpečnostní upozornění a varování

Pečlivě si přečtěte uvedený manuál. Manuál si ponechte pro pozdější referenci. Jinak hrozí riziko poranění nebo poškození automobilu.

Nejprve vypněte zapalování, pak připojte 16-pin ke konektoru a poté zapněte zapalování.

Testování automobilu vždy provádějte v bezpečném a dobře větraném prostředí.

Nepokoušejte se zařízení obsluhovat nebo sledovat během řízení vozidla. Obsluha nebo pozorování zařízení rozptyluje pozornost řidiče a může způsobit smrtelnou nehodu.

Chraňte si oči a noste vhodné ochranné pomůcky a brýle (ANSI standard).

Udržujte oděv, vlasy, ruce, nářadí, zkušební zařízení atd. v dostatečné vzdálenosti od všech pohyblivých nebo horkých částí motoru.

Automobil uveďte do provozu v dobře větrné místnosti. Výfukové plyny a spalinové plyny jsou jedovaté.

Před hnací kola umístěte bloky a nikdy nenechávejte vozidlo během testů bez dozoru.

Při práci v blízkosti zapalovací cívky, rozdělovač, zapalovacích vodičů a zapalovacích svíček dbejte zvýšené opatrnosti. Tyto součásti vytvářejí za chodu motoru nebezpečné napětí.

Zařaďte převodovku do polohy parkování (u automatické převodovky) nebo neutrálu (u manuální převodovky) a zkontrolujte, zda je zatažená parkovací brzda.

V blízkosti testování mějte u sebe hasicí přístroj vhodný pro požáry způsobené benzinem/chemickými látkami/elektrikou.

Zařízení udržujte suché, čisté, bez oleje/vody nebo mastnoty. V případě potřeby očistěte vnější část skenovacího zařízení jemným čisticím prostředkem a hadříkem.

2. Obecné informace

Palubní diagnostika (OBD) II

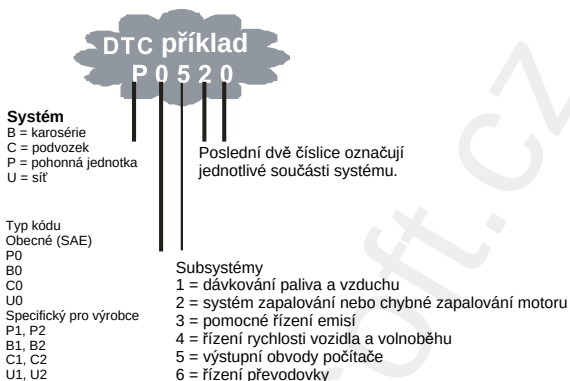
První generace palubní diagnostiky (tzv. OBD I) byla vyvinuta Kalifornským úřadem pro ochranu ovzduší (CARB) a zavedena v roce 1988 za účelem monitorování některých součástí pro regulaci emisí ve vozidlech. S rozvojem technologií a s přáním zdokonalit palubní diagnostický systém byla vyvinuta nová generace palubního diagnostického systému. Tato druhá generace regulace palubní diagnostiky se nazývá "OBD II".

Systém OBD II je navržen tak, aby monitoroval systémy řízení emisí a klíčové součásti motoru pomocí průběžných nebo pravidelných testů konkrétních součástí a podmínek vozidla. Při zjištění problému systém OBD II rozsvítí na přístrojové desce vozidla kontrolku (MIL) a upozorní řidiče typicky frází "Check Engine" (kontrola motoru) nebo "Service Engine Soon" (brzký servis motoru). Systém také uloží důležité informace o zjištěné závadě, aby mohl technik přesně najít a odstranit problém. Níže jsou uvedeny informace:

- 1) Zda je kontrolka poruchy (MIL, malfunction indicator light) zapnutá nebo vypnutá.
- 2) Které diagnostické poruchové kódy (DTC) jsou uloženy, pokud nějaké jsou.
- 3) Odečet stavu monitoru.

2.2. Diagnostické chybové kódy

Diagnostické chybové kódy OBD II jsou kódy, které ukládá diagnostický systém palubního počítače v reakci na zjištěný problém ve vozidle. Tyto kódy identifikují určitou problémovou oblast a slouží jako vodítko pro určení místa, kde by mohlo dojít k závadě ve vozidle. Diagnostické kódy OBD II se skládají z pětimístného alphanumerického kódu. První znak, písmeno, určuje, který kontrolní systém kód nastavuje. Další čtyři znaky, všechny číslice, poskytují další informace o místě vzniku DTC a provozních podmínkách, které způsobily jeho nastavení. Níže je uveden příklad pro ilustraci struktury kódu:



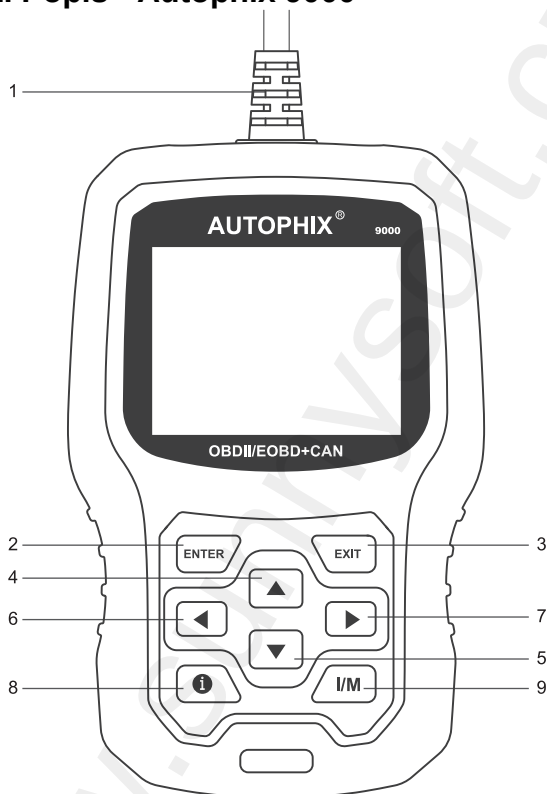
2.3 Umístění konektoru datového spoje (DLC)

Konektor DLC (Data Link Connector nebo Diagnostic Link Connector) je standardizovaný 16-pin konektor, kterým se diagnostické zařízení propojuje s palubním počítačem vozidla. DLC se obvykle nachází 12 palců od středu přístrojové desky (palubní desky), u většiny vozidel pod řidičem nebo kolem něj. Pokud se konektor datového spoje nenachází pod přístrojovou deskou, měla by tam být vodováha prozrazující jeho umístění. U některých asijských a evropských vozidel je DLC umístěn za popelníkem a pro přístup ke konektoru je nutné vyjmout kryt/schránku. Pokud DLC nelze najít, vyhledejte jeho umístění v servisním manuálu vozidla.

Poznámka: níže uvedené obrázky a ilustrace displeje jsou pouze orientační. Obrázky a ilustrace displeje se mohou měnit při aktualizaci systému zařízení.

3. Použití

3.1. Popis - Autophix 9000



1. Konektor OBD II - připojte zařízení ke konektoru DLC (Data LinkConnector) vozidla.

2. Tlačítko Enter - potvrzení výběru (nebo akce) z nabídky.

3. Tlačítko Exit - zrušení výběru (nebo akce) z nabídky nebo návrat do nabídky.

4. Tlačítko nahoru - v režimu menu se pohybujte nahoru po položkách menu a podmenu.

5. Tlačítko dolů - v režimu menu se pohybujte dolů po položkách menu a podmenu.

6. Tlačítko vlevo - při prohlížení dat v rozhraní využijte tlačítko, pokud se data zobrazují na více stránkách posunujte nahoru a dolů.

7. Tlačítko vpravo - při prohlížení dat v rozhraní využijte tlačítko, pokud se data zobrazují na více stránkách posunujte nahoru a dolů.

8. Tlačítko Náповěda - poskytuje pomocné informace, stisknutím tlačítka Náповěda získáte další vysvětlení k poruchovým kódům.

9. Tlačítko "I/M" - rychlá kontrola stavu připravenosti na emise a ověření jízdního cyklu.

I/M readiness			
IGN	Spark	DTC	0
MIL		PdDTC	0
MIS	Ø	EVAP	Ø
FUE	✓	AIR	Ø
CCM	✓	O2S	✗
CAT	✓	HRT	✗
HCAT	Ø	EGR	Ø

Poznámky:

MIL žlutá - přístrojovádeska MIL ON

MIL šedá - přístrojovádeska MIL OFF

Ø - nepodporuje

✓ - kompletní

✗ - není kompletní

3.2. Specifikace

1) Displej: 2,8" TFT 262 K barevný

2) Provozní teplota: 0-50 °C

3) Skladovací teplota: -20-70 °C

4) Externí napájení: napájení 8 - 36 V prostřednictvím baterie vozidla

5) Rozměr: 155,30 x 97,60 x 31,80 mm

6) Hmotnost: 0,45 kg

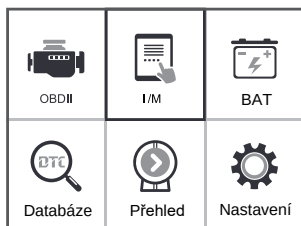
3.3. Příslušenství

1) Manuál

2) USB kabel na aktualizace

3.4. I/M

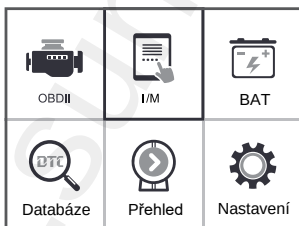
Přehled operací emisních systémů pro všechna vozidla OBD II - tj. kontrola chybného zapalování, kontrola výfukových systémů a další. Zvolte (I/M) a zobrazí se následující:



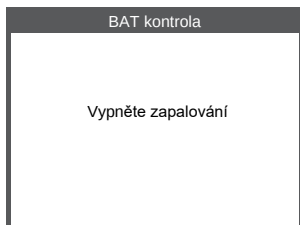
I/M readiness			
IGN	Spark	DTC	0
MIL		PdDTC	0
MIS		EVAP	
FUE		AIR	
CCM		O2S	
CAT		HRT	
HCAT		EGR	

3.5. Kontrola baterie (BAT)

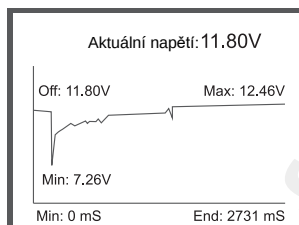
Funkce slouží ke čtení napětí baterie v reálném čase. V hlavní nabídce vyberte pomocí rolovacího tlačítka vlevo/vpravo nabídku BAT a stiskněte tlačítko Enter. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:



Vypněte prosím motor automobilu (zapalování).



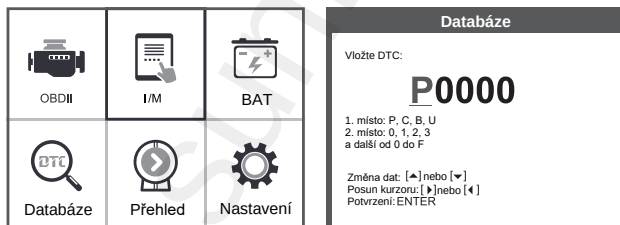
Po stisknutí tlačítka Enter a spuštění detekce se zobrazí rozhraní:



3.6. DTC databáze

Funkce DTC databáze slouží k vyhledávání definic kódu uložených ve vestavěné knihovně kódů.

1) V hlavní nabídce vyberte pomocí rolovacího tlačítka vlevo/vpravo položku vyhledávání kódů/databáze a stiskněte tlačítko Enter.



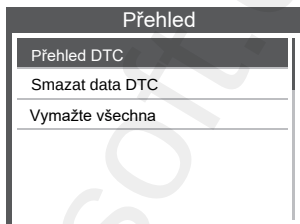
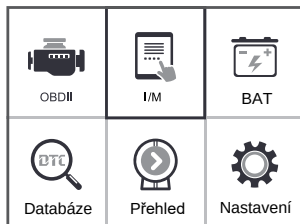
Kódy specifické výrobcem je třeba na další obrazovce vybrat značku vozidla a vyhledat definice DTC.

Pokud se definici nepodařilo najít (SAE nebo specifickou pro výrobce), zobrazí se na displeji skenovacího nástroje zpráva "Definice DTC nenalezena!". Prosím, nahlédněte do příručky manuálu vozidla.

2) Chcete-li přejít do hlavní nabídky, stiskněte tlačítko Exit.

3.7. Přehled

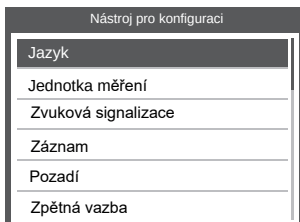
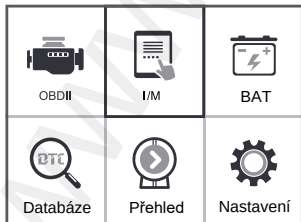
Tato funkce slouží ke kontrole zaznamenaných DTC. Vyberte v hlavní nabídce a stiskněte Enter a na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:



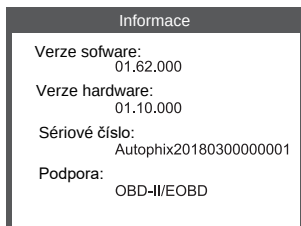
3.8. Nastavení

Zařízení umožňuje provést následující úpravy a nastavení:

- 1) Výběr jazyka: vybere požadovaný jazyk.
- 2) Jednotka měření: nastaví anglická míra nebo metry.
- 3) Nastavení zvukové signalizace: Zapněte/vypněte zvukový signál.
- 4) Záznam: zapnutí/vypnutí nahrávání.
- 5) Pozadí
- 6) Zpětná vazba: informace o produktu.

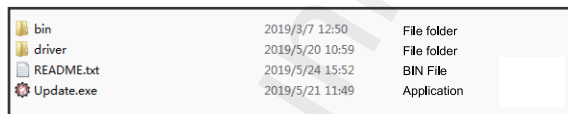


Vyberte zpětnou vazbu a zobrazte:

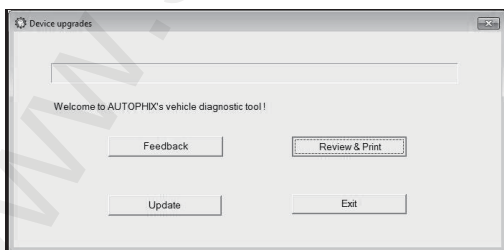


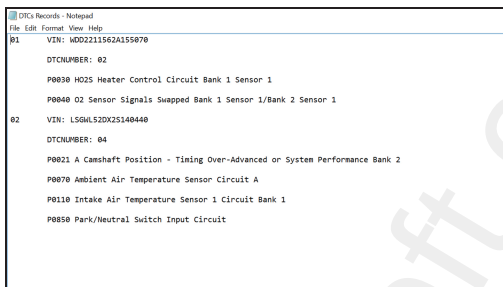
3.9. Přehled a tisk diagnostického reportu

1. Stáhněte si aktualizací soubor z webových stránek společnosti AUTOPHIX.
2. Zařízení připojte k počítači pomocí kabelu USB.
3. Otevřete "upgrade" (aktualizaci).



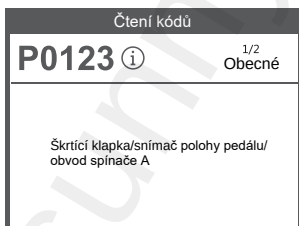
4. Klikněte na tlačítko "Přehled a tisk" a automaticky vygenerujete diagnostické zprávy.



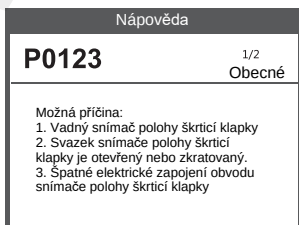


3.10. Náповěda ⓘ

1. Po načtení chybových kódů se na obrazovce zobrazí kódy, jak je uvedeno níže:



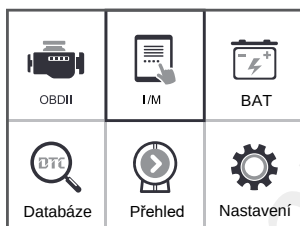
2. Po zobrazení ikony nápovědy v nabídce, stiskněte funkční tlačítko nápovědy ⓘ, lze si přečíst více informací o kódech a o tom, proč došlo k těmto chybovým kódům. Na displeji se zobrazí informace nápovědy, jak je uvedeno níže:



4. OBD II Diagnostika

POZOR: Nepřipojujte ani neodpojujte žádné zkušební zařízení při zapnutém zapalování nebo běžícím motoru.

- 1) Vypněte zapalování.
- 2) Vyhledejte 16-pin konektor DLC (Data link connector) ve vozidle.
- 3) Zapojte konektor kabelu skenovacího zařízení do DLC vozidla.
- 4) Zapněte zapalování. Motor může být vypnutý nebo může běžet.
- 5) Stisknutím tlačítka Enter vstupte do hlavního menu. Tlačítkem nahoru/dolů vyberte z nabídky diagnostiku OBD II.



Přehled dat	
J1850 VPW	×
J1850 PWM	×
ISO 15765-4 CAN11Bit	×
ISO 15765-4 CAN29Bit	×
ISO 14230 KWP	×
ISO 14230 KWP5BPS	...
ISO 9141-2	...
Entering system please wait...	

- 6) Potvrďte stisknutím tlačítka Enter.

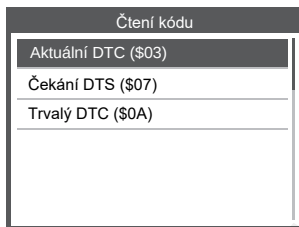
Pokud se na displeji zobrazí zpráva "Chyba propojení". Zkontrolujte, zda je zapnuté zapalování;

Zkontrolujte, zda je konektor OBD II zařízení bezpečně/správně připojen k DLC vozidla;

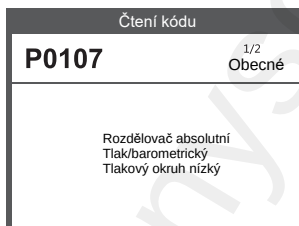
Vypněte zapalování a počkejte asi 10 s. Zapněte zapalování a zopakujte postup od kroku 5.

4.1. Čtení kódu

- 1) V nabídce Diagnostika vyberte možnost Čtení kódů a stiskněte klávesu Enter. Pokud se objeví nějaké kódy, na displeji se zobrazí kódy, jak je uvedeno níže:



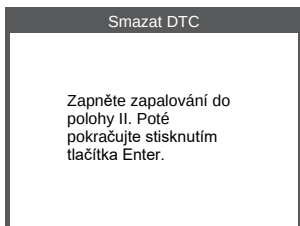
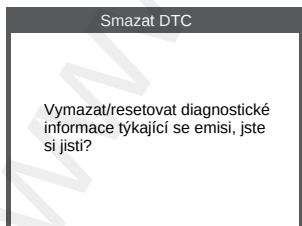
2) Podle výše uvedeného obrázku vyberte různé položky stisknutím tlačítek nahoru a dolů a potvrďte stisknutím klávesy Enter.



3) Po zadání všech kódů stiskněte tlačítko Exit a vraťte se do předchozí nabídky.

4.2. Smazání kódů

1) Zvolte smazat kódy, na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže. Stiskněte tlačítko Enter pro smazání DTS a na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:



2) Podle výše uvedeného obrázku stiskněte tlačítko Enter a na displeji se zobrazí rozhraní podle následujícího obrázku:



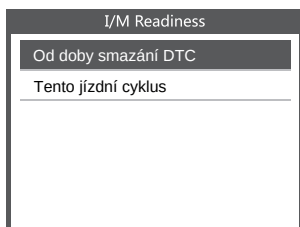
Poznámky:

Před provedením této funkce se ujistěte, že jste načetli a zaznamenali kódy poruch.

Po vymazání byste měli poruchové kódy načíst ještě jednou nebo zapnout zapalování a kódy načíst znovu. Pokud jsou v systému stále některé poruchové kódy, odstraňte je pomocí továrního diagnostického manuálu, poté kódy vymažte a znovu zkontrolujte.

4.3. I/M

Zvolte I/M a stiskněte Enter, na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:



I/M je test klapání motoru/palivový systém/komplexní komponenty. Pomocí tlačítek nahoru nebo dolů vyberte a poté stiskněte tlačítko Enter, poté bude na displeji zobrazeno:

I/M Readiness	
Misfire monitor	N/A
Fuel system monitor	N/A
Comprehensive component monitor	OK
Catalyst monitor	N/A
Heated catalyst monitor	N/A
Evaporative system monitor	N/A
Secondary air system monitor	N/A
Oxygen sensor monitor	INC
Oxygen sensor heater monitor	INC
EGR and/or VVT system monitor	INC

N/A znamená, že u tohoto vozidla není k dispozici, INC znamená neúplné nebo nepřipravené, OK znamená dokončené nebo monitor v pořádku.

4.4. Datový tok

Stisknutím tlačítka nahoru nebo dolů vyberte datový tok v rozhraní hlavní nabídky a stisknutím tlačítka Enter potvrďte výběr, na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:

Menu diagnostiky	
Čtení kódů	
Smazat kódy	
I/M Readiness	
Datový tok	
Zmrazená data	
Test sensoru O2	

Datový tok	
Zobrazit všechny položky	
Zvolit položky	
Zobrazit grafické	

Vyberte možnost Zobrazit všechny položky a stiskněte tlačítko Enter, na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:

PID07
Získávám podporovaný datový proud. Načítání...

FUELSYSA	OL
FUELSYSB	N/A
LOAD_PCT	0.0%
ECT	53°C
SHRTFT1	32.8%
LONGFT1	0.0%

Vyberte vybranou položku a stiskněte tlačítko Enter. Poté znovu stiskněte tlačítko Enter a postupujte následovně:

Celý datový tok	
[✓]	Stav palivového systému 1
[✓]	Stav palivového systému 2
[✓]	Vypočítaná hodnota LOAD
[✓]	Teplota chladicí kapaliny motoru
[✓]	Krátká úprava paliva - svod 1

Po výběru položek, se po stisknutí tlačítka Exit zobrazí nadispleji:

Celý datový tok	
FUELSYSA	OL
FUELSYSB	N/A
LOAD_PCT	0. 0%
ECT	53 °C
SHRTFT1	32. 8%

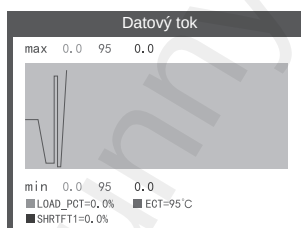
Pokud chcete znát zkratky údajů, stiskněte tlačítko Enter, na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:

FUELSYSA
Stav palivového systému 1

Stiskněte tlačítko Enter a vyberte Zobrazit grafické v nabídce Datový tok, po výběru položek se na displeji zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:

Zvolte datový tok	
[]	Teplota chladicí kapaliny motoru
[]	Krátkodobé snížení spotřeby paliva - nádrž 2
[]	Krátkodobé snížení spotřeby paliva - nádrž 4
[✓]	Absolutní tlak v sacím potrubí
[]	Teplota nasávaného vzduchu

Stiskněte tlačítko Exit a zobrazte:



Maximální počet řádků je 3

Stisknutím tlačítka Exit se vrátíte do předchozí nabídky.

Můžete zobrazit všechny položky datového toku nebo vybrat určitou položku aktuálních dat s grafem.

4.5. Zobrazení zmrazených dat

Pokud dojde k závadě související s emisemi, zaznamená řídicí jednotka snímek aktuálního parametru vozidla.

Poznámka: pokud byly vymazány DTC, nemusí být ve vozidle uloženy údaje na zobrazení snímku.

V rozhraní hlavní nabídky vyberte možnost Zmrazená data, na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:

Menu diagnostiky	
Čtení kódů	
Smazat kódy	
I/M Readiness	
Datový tok	
Zmrazená data	
Test sensoru O2	

On-Board Monitoring	
DTC that caused required freeze frame data storage	P2122
Fuel system 1 status	N/A
Fuel system 2 status	N/A
Calculated LOAD Value	0.0%
Engine Coolant Temperature	0°C

Pro zobrazení dat použijte tlačítko nahoru/dolů. Stisknutím tlačítka Exit se vrátíte do diagnostické nabídky.

4.6. Test sensoru O2

Předpisy OBD II stanovené organizací SAE vyžadují, aby příslušná vozidla monitorovala a testovala kyslíkové senzory (O2) za účelem identifikace problémů souvisejících s účinností paliva a emisemi vozidla. Tyto testy nejsou testy na vyžádání a provádějí se automaticky, pokud jsou provozní podmínky motoru ve stanovených mezích. Výsledky těchto testů se ukládají do paměti palubního počítače.

Funkce testu sensoru O2 umožňuje načíst a zobrazit výsledky testů monitoru snímače O2 pro poslední provedené testy z palubního počítače vozidla.

Funkce testu snímače O2 není podporována vozidly, která komunikují pomocí sítě CAN (Control Area Network). Výsledky testu snímače O2 u vozidel vybavených CAN, viz kapitola palubní diagnostika.

V diagnostické nabídce vyberte položku Test sensoru O2 a stiskněte tlačítko Enter. Na displeji se zobrazí následující:

Stiskněte tlačítko Enter, na displeji se zobrazí následující obrázek (údaje budou pokaždé jiné):

Výběr sensoru O2
Nádrž 1-sensor 2

Nádrž 1-sensor 2
Snímač z vysoké na nízkou spotřebu (V)
Snímač z nízké na vysokou spotřebu (V)
Minimální napětí snímače
Maximální napětí snímače
Časové přechody

4.7. Test palubní diagnostiky

Tuto funkci lze použít ke čtení výsledků palubní diagnostiky. Testy konkrétních součástí/systémů. V nabídce diagnostiky vyberte položku Palubní diagnostika a stiskněte tlačítko Enter. Na displeji se zobrazí níže uvedený obrázek (údaje budou pokaždé jiné):

Menu diagnostiky
Palubní test
Test nebo komponent
Informace o vozidle

Palubní test
Test \$02 Data
Test \$03 Data
Test \$05 Data
Test \$08 Data
Test \$0B Data

Pomocí tlačítka nahoru nebo dolů vyberte položku a stiskněte Enter, na displeji bude zobrazeno následující (údaje budou pokaždé jiné):

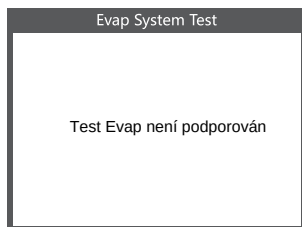
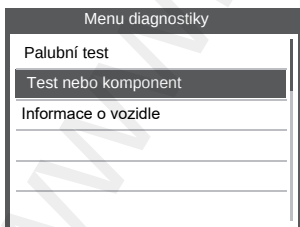
Palubní test	
ID součástky	\$5e
Typ limitu	Max
Testovaná hodnota	33733
Minimální mezní hodnota	-----
Stav	Pass

Stisknutím tlačítka Exit se vrátíte se do diagnostické nabídky.

4.8. EVAP system test (test nebo komponent)

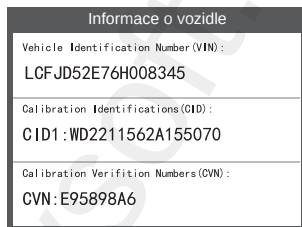
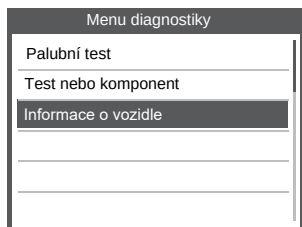
Funkce testu EVAP umožňuje spustit test těsnosti systému EVAP vozidla. Zařízení neprovádí test těsnosti, ale dává signál palubnímu počítači vozidla, aby test zahájil. Před použitím funkce testu systému se podívejte do servisního manuálu vozidla, abyste zjistili postupy potřebné k zastavení testu.

Zvolte EVAP System test a stiskněte Enter, na displeji se zobrazí relativní informace o systému Evap. Někteří výrobci vozidel neumožňují ovládání systému vozidla externími zařízeními. Pokud vůz tuto funkci podporuje, zobrazí se níže uvedený obrázek:



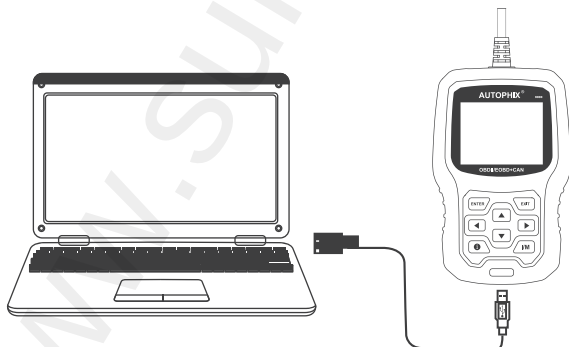
4.9. Informace o vozidle

Vyberte informace o vozidle a stiskněte tlačítko Enter, na displeji se zobrazí informace, jako je VIN (identifikační číslo vozidla), CID (kalibrace ID) a CVN (číslo ověření kalibrace), jak je uvedeno níže (u různých vozidel se zobrazují různé údaje):



Stisknutím tlačítka Exit se vrátíte do nabídky diagnostiky.

5. Aktualizace



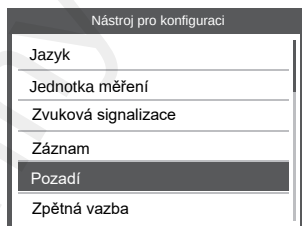
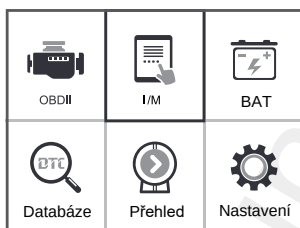
1. Před aktualizací propojte zařízení a počítač pomocí kabelu USB.

2. Aktualizační software je podporován pouze systémem windows 7/8/10. (Systém Win8/10 může spustit aktualizaci přímo, pouze systém Windows 7 potřebuje nainstalovat ovladač.)

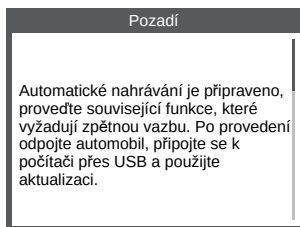
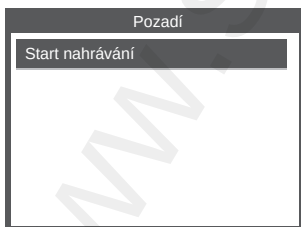
3. Pro instalaci ovladače klikněte na "install driver.bat" v souboru ovladače.

6. Pozadí

1. Když funkce OBD II zobrazí chybu spojení s vozidlem, použijte funkci pozadí. Zvolte možnost Pozadí a zobrazte se následující údaje:



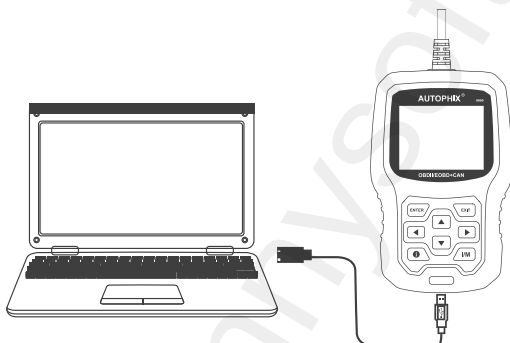
Výběrem možnosti spustíte funkci nahrávání, která se zobrazí následovně:



Další: Stiskněte tlačítko Exit a vraťte se do hlavní nabídky.
Zvolte znovu nabídku OBD II pro detekci a nahrajte záznam.

2. Přeneste data do počítače a vytvořte soubor Pozadí.
Stáhněte si soubor aktualizace do počítače z webových stránek Autophix.

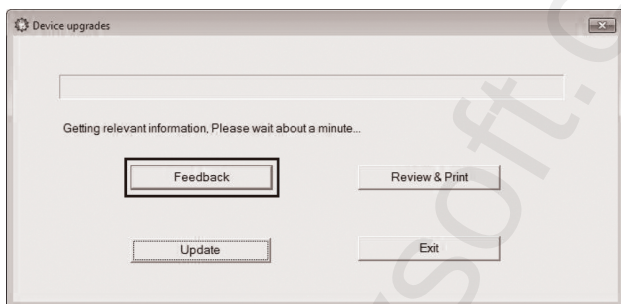
Zařízení připojte k počítači prostřednictvím kabelu USB.



Zvolte soubor "update/aktualizace" a zobrazte následující:

 bin	2019/3/7 12:50	File folder
 driver	2019/5/20 10:59	File folder
 README.txt	2019/5/24 15:52	BIN File
 Update.exe	2019/5/21 11:49	Application

Klikněte na "Pozadí/Feedback" a zobrazte následující:



Zašlete prosím soubor feedback.bin na adresu support@autophix.com.

Name	Date modified	Type	Size
Unspecified (6)			
bin	2017/4/11 21:32	File folder	
driver	2017/4/11 21:32	File folder	
feedback.bin	2017/6/20 13:40	BIN File	0 KB
README.txt	2017/1/9 14:57	Text Document	1 KB
Update.exe	2017/5/12 14:47	Application	9,166 KB

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