

AUTOPHIXC[®]

BAS300 Plus

UŽIVATELSKÝ MANUÁL



1. Bezpečnostní upozornění a varování

Před prvním použitím si prosím přečtete uvedený manuál. Manuál si ponechte pro pozdější referenci. Jinak hrozí riziko poranění osob nebo poškození zařízení a vozidla.

1. Test provádějte v bezpečném prostředí.
2. Nepozorujte zařízení během řízení vozidla. Jinak hrozí riziko nehody a poranění osob.
3. Noste ochranné pomůcky a ochranné brýle (ANSI standard).
4. Zařízení používejte pouze v dobře větrané místnosti. Během provozu vozidla vznikají toxické plyny. Hrozí riziko otravy toxickým plynem.
5. Zařízení udržujte čisté a suché, bez prachu a oleje. K očištění použijte nekorozivní detergent a suchý čistý hadřík.
6. S bateriemi pracujte opatrně. Jinak hrozí riziko poranění. Dodržujte BCI (Battery Council International) bezpečnostní doporučení.
7. Baterie, póly baterií a další příslušenství a části baterií obsahují olovo a olovené sloučeniny. Olovené sloučeniny jsou toxické a mohou poškodit zdraví a způsobit rakovinu. Po práci si důkladně umyjte ruce.

2. Obecné informace

2.1. Palubní diagnostika OBDII

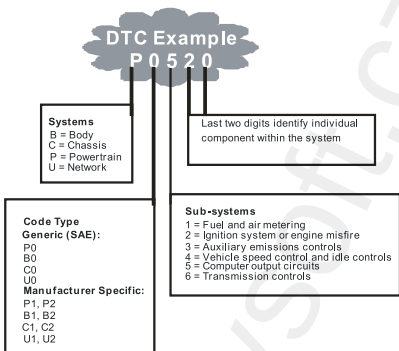
První generace palubní diagnostiky (tzv. OBD I) byla vyvinuta Kalifornským úřadem pro ochranu ovzduší (CARB) a zavedena v roce 1988 za účelem monitorování některých součástí kontroly emisí ve vozidlech. S rozvojem technologií a s rostoucí snahou o zdokonalení palubního diagnostického systému byla vyvinuta nová generace palubního diagnostického systému. Tato druhá generace předpisů palubní diagnostiky se nazývá "OBD II".

Systém OBD II je určen k monitorování systémů regulace emisí a klíčových součástí motoru pomocí průběžných nebo pravidelných testů konkrétních součástí a podmínek vozidla. Přizjištění problému systém OBD II rozsvítí kontrolku poruchy (MIL) na přístrojové desce vozidla 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 následují tři takové cenné informace.

- 1) Zda je kontrolka poruchy (MIL) zapnutá nebo vypnutá.
- 2) Které diagnostické poruchové kódy (DTC) jsou uloženy, pokud existují.
- 3) Stav monitoru připravenosti

2.2 Diagnostické chybové kódy (DTCs)

Diagnostické poruchy 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, kde by se mohla závada ve vozidle vyskytovat. Diagnostické kódy OBD II se skládají z pětimístného alphanumerického kódu. První znak, písmeno, určuje, který kontrolní systém kód nastavuje. Další čtyři znaky, vesměs čísla, poskytují další informace o tom, kde DTC vznikl, a o provozních podmínkách, které způsobily jeho nastavení. Níže je uveden příklad pro ilustraci struktury číslic.

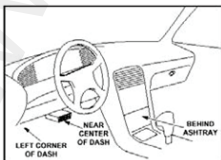


Schématické znázornění diagnostických chybových kódů

2.3 Umístění datového konektoru (DLC)

Konektor DLC (Data Link Connector nebo Diagnostic Link Connector) je standardizovaný 16-kavitový konektor, kterým se diagnostické skenovací zařízení propojují 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 není konektor datového spoje umístěn pod přístrojovou deskou, měl by tam být štítek prozrazující jeho umístění.

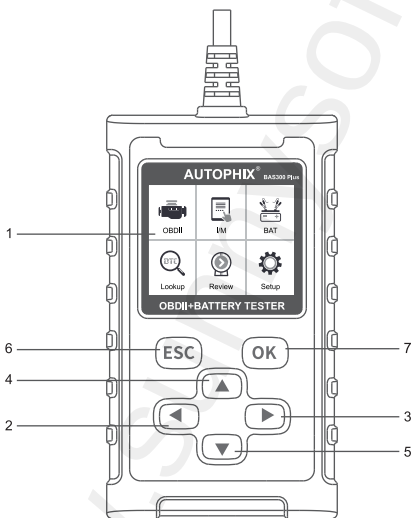
U některých asijských a evropských vozidel se DLC nachází za popelníkem a pro přístup ke konektoru je nutné popelník vyjmout. Pokud DLC nelze najít, vyhledejte jeho umístění v servisní příručce vozidla.



Konektor DLC (vlevo) se nachází v oblasti interiéru vozu, která je vidět vpravo (černá šipka).

3. Použití zařízení

3.1 Popis



1. LCD displej – zobrazení výsledku testu
2. Levé tlačítko – v menu posun doleva, posun na poslední stranu
3. Pravé tlačítko – v menu posun doprava, posun na další stranu

4. Tlačítko nahoru – v menu posunnahoru, posun na předchozí stranu
5. Tlačítko dolů – v menu posun dolů, posun na další stranu
6. ESC tlačítko – zrušení výběru zmenu nebo návrat do menu
7. Tlačítko OK – potvrzení výběru z menu

I/M Readiness			
IGN	Compression		
CtDTC	6	PdDTC	4
MIL		NCAT	✗
MIS	⊘	BP	⊘
FUEL	⊘	EGS	✓
CCM	⊘	PM	⊘
HCCAT	✓	EGR	⊘

MIL žlutá – přístrojová deska MIL ON

MIL šeda – přístrojová deska MIL OFF

⊘ Nepodporuje

✓ Kompletní

✗ Není kompletní

3.2 Specifikace

- 1) Displej: 2,4" TFT 262 K barevný displej
- 2) Pracovní teplota: 0 – 60 °C (32 – 140 °F)
- 3) Teplota skladování: -20 – 70 °C (-4 – 158 °F)
- 4) Externí napájení: 8,0 – 18,0 V, baterie vozidla

3.3 Obsah balení

- 1) manuál
- 2) USB kabel
- 3) Svorky k detekci baterie

3.4 BAT test

Příprava před provedením testu.

Před testováním vozidla se ujistěte, že jsou všechny systémy vypnuty, klíč není v zapalování, dveře jsou zavřeny.

Spojení zařízení s vozidlem

1) Spojte červenou svorku s kladným nábojem baterie a černou svorku s negativním nábojem baterie.

2) Ujistěte se, že jsou svorky řádně umístěny na pólech baterie. Pokud nebude spojení dostatečné, na displeji bude zobrazeno následující:

The positive (red test clip) contact is bad, or please use alligator clips to connect the positive and negative poles of the battery before testing

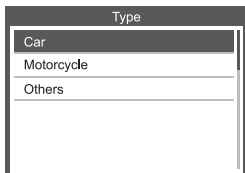
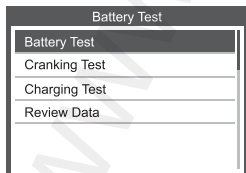
The negative (black test clip) contact is bad, or please use alligator clips to connect the positive and negative poles of the battery before testing

Pokud nastanou potíže, očistěte póly baterie a svorky od prachu a nečistot.

3) Preferovaná zkušební poloha je na svorkách baterie. Pokud není baterie přístupná, můžete testovat na propojovacím sloupku; měření dostupného výkonu však může být nižší než skutečná hodnota.

1. Test baterie (Battery test)

V hlavním menu, použijte pravé/levé tlačítko a v menu vyberte BAT, poté stiskněte tlačítko OK. Na displeji bude zobrazeno následující:



Typ baterie: vyberte typ baterie: běžné Flooded, AGM ploché nebo případně AGM spirálové.

Standard baterie: vyberte standard baterie. Ne všechny systémy hodnocení jsou k dispozici pro každou aplikaci.

Standard	Popis	Rozsah
CCA	Cold Cranking Amps, specifikované SAE, nejčastěji používaná hodnota pro startovací baterii při 0 °F (-17,8 °C).	100-2000
DIN	German Auto Industry Committee Standard	100-1200
JIS	Japan Industrial Standard, uvedená na baterii jako kombinace čísel a písmen, např. 55D23, 80D26.	26A17 thru 245H52
EN	European Automobile Industry Association Standard	100-2000
IEC	Internal Electron technical Commission Standard	100-1200
GB	China National Standard	30-220Ah
SAE	Society of Automotive Engineers Standard	100-2000
MCA	Marine Cranking Amps standard, efektivní hodnota startovacího proudu při 0 °C	100-2000
BCI	Battery Council international standard	100-2000
CA	Cold Cranking Amps, nejčastěji používaná hodnota pro startovací baterii při 0 °C	100-2000

Battery Test
Regular Flooded
AGM Flat Plate
AGM Spiral
GEL
EFB

Select Input
CCA
EN
SAE
CA
DIN
JIS

Setting Rate
500A CCA
[▲] \ [▼]: Adjust battery rating Long press[▲] \ [▼]to adjust continuously Press [OK] to start the test

BAT Temperature
Below 0 C
Above 0 C

Battery Test		
Health:	442A	78%
Charge:	12.61V	95%
Internal R=	6.62	mΩ
Rated:	500A	CCA
GOOD-RECHARGE		

Výsledky testu baterie

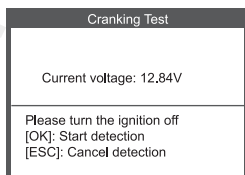
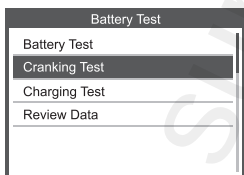
Výsledek	Popis
Dobrá baterie	Baterie je v pořádku. Použijte ji.
Dobrá, dobítí	Dobrá baterie, ale nízký proud, před použitím ji dobijte.
Nabití a retest	Dobrá baterie, ale nízký proud, před použitím ji dobijte. Poznámka: Pokud není baterie před opakovaným testováním plně nabitá, může dojít k chybným údajům. Pokud se na displeji po nabití opět zobrazí, proveďte po nabití opětovný test, vyměňte baterii.

Výměna baterie	Baterie se blíží nebo již dosáhla konce životnosti, vyměňte ji, jinak hrozí riziko nebezpečí. Výměna baterie může být způsobena špatným spojením mezi kabelem vozu a baterií. Po odpojení kabelu autobateriea baterie použijte režim mimo vozidlo k opětovnému otestování baterie a poté rozhodněte, zda je třeba ji vyměnit.
Špatný článek, výměna	Poškozená vnitřní část baterie, špatný článek nebo zkrat, vyměňte baterii a proveďte test znova.

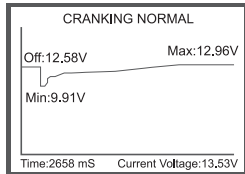
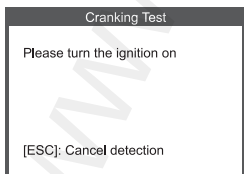
Poznámka: Test baterie říká, jaký je aktuální stav a životnost testovací baterie. Při výběru velikosti proudu baterie stiskněte jednou tlačítko nahoru pro nastavení proudu 5 A směrem nahoru a stiskněte tlačítko dolů pro nastavení proudu 5 A směrem dolů. Proud můžete nastavit podle aktuální situace baterie.

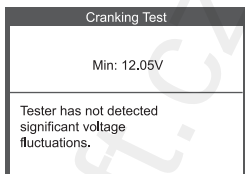
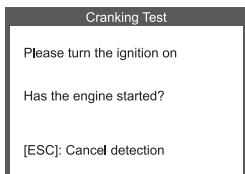
2. Test startování (Cranking test)

Funkce slouží ke čtení aktuálního napětí baterie.



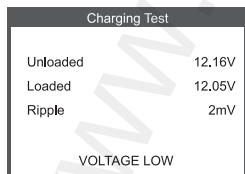
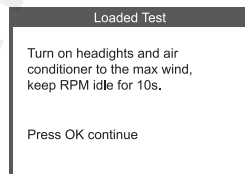
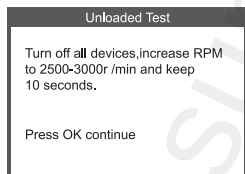
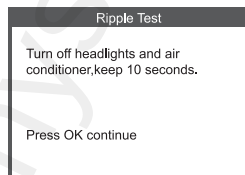
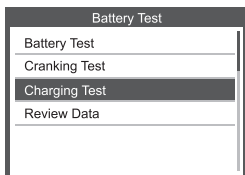
Stiskněte tlačítko OK a začněte testovat. Na displeji se zobrazí následující:





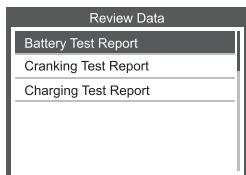
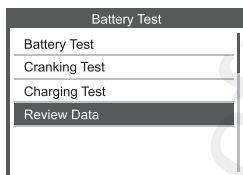
3. Test nabíjení (charging test)

Stiskněte „Charging Test“ a zobrazte následující:

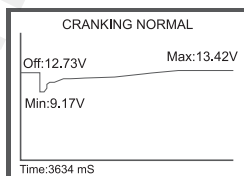
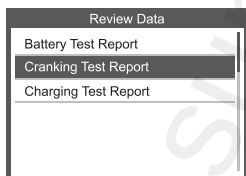


4. Přehled dat (Review Data)

Stiskněte „Review Data“ a zobrazte výsledky testů. Na displeji bude zobrazeno následující:



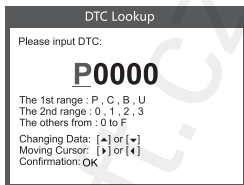
Battery Test		
Health:	603A	78%
Charge:	12.81V	99%
Internal R=	4.85	mΩ
Rated:	680A	CCA
GOOD-RECHARGE		



3.5 Vyhledávání DTC (DTC Lookup)

Funkce slouží k vyhledání definice kódů uchovaných v knihovně kódů.

1) V hlavním menu, stiskněte tlačítko nahoru/dolů a přejděte na „Code Lookup“ a stiskněte tlačítko OK.

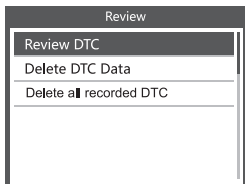


Pro kódy specifické pro výrobce je třeba na dalším displeji vybrat značku vozidla a vyhledat definice DTC. Pokud se nepodařilo najít definici (specifickou pro SAE nebo výrobce), zobrazí se na displeji zařízení zpráva "Definice DTC nenalezena! „DTC definition not found!“ Viz servisní příručka k vozidlu.

2) Stiskněte tlačítko ESC a vystupte z menu.

3.6 Přehled (Review)

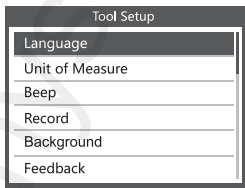
Funkce slouží k zobrazení nahraných DTC kódů. Vyberte „Review“ v hlavním menu, stiskněte OK a na displeji bude zobrazeno následující:



3.7 Nastavení zařízení (Tool Setup)

Lze provést následující nastavení:

- 1) Výběr jazyka: vyberte požadovaný jazyk
- 2) Jednotka měření: vyberte jednotku měření
- 3) Nastavení alarmu: zapnuto/vypnuto
- 4) Nahrávání: zapnuto/vypnuto
- 5) Podsvícení: noční/denní režim
- 6) Zpětná vazba
- 7) Informace

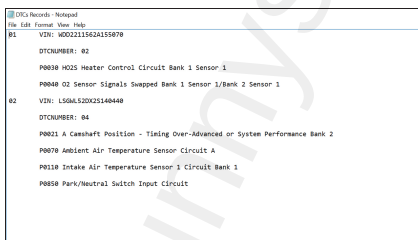
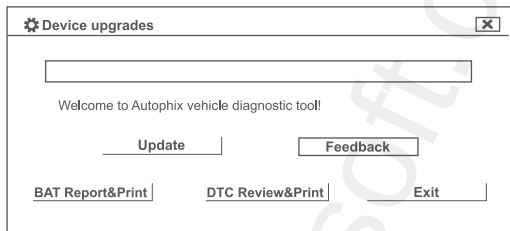


3.8 Přehled a tisk diagnostických dat

1. Prostřednictvím USB spojte zařízení s počítačem.
2. Stáhněte aktualizací soubor.
3. Nainstalujte aktualizací soubor podle instrukcí.
4. Otevřete aktualizací soubor.

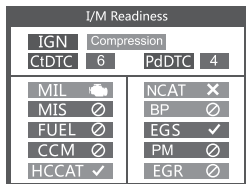
 bin	2019/3/7 12:50	File folder
 driver	2019/5/20 10:59	File folder
 README.txt	2019/5/24 15:52	BIN File
 Update.exe	2019/5/21 11:49	Application

5. Klikněte na „Review and print“. Poté lze data vytisknout nebo uložit.



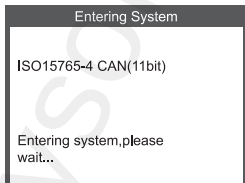
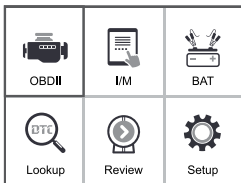
3.9 I/M

Vyberte „I/M“ a zobrazte následující:



4. OBD II diagnostika

- 1) Vypněte zapalování.
- 2) Nalezněte 16-pin DLC konektor.
- 3) Zapojte zařízení do DLC konektoru.
- 4) Zapněte zapalování. Motor může být vypnut nebo může běžet.
- 5) V hlavní menu stiskněte OK. Poté použijte tlačítko nahoru/dolů a vyberte z diagnostického menu.



- 6) Potvrďte výběr tlačítkem OK.

Zobrazení chybové hlášky:

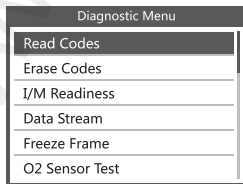
Zkontrolujte, zda je zapnuté zapalování.

Ujistěte se, že je DLC správně zapojeno.

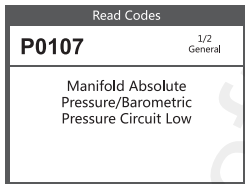
Vypněte zapalování po dobu 10 s. Opět zapněte zapalování a pokračujte opět od kroku 5.

4.1 Čtení chybových kódů (Read Codes)

- 1) Vyberte „Read Codes“ a stiskněte tlačítko OK. Pokud budou nějaké k dispozici, zobrazte následující:



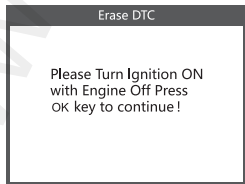
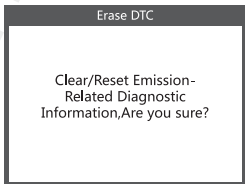
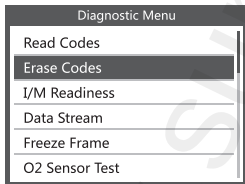
2) Podle výše uvedeného obrázku, vyberte pomocí tlačítka nahoru nebo dolů a poté stiskněte tlačítko OK.



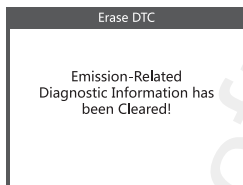
3) Po zobrazení kódů, stiskněte tlačítko ESC a vraťte se na předchozí menu.

4.2 Mazání kódů (Erase Codes)

1) Vyberte „Erase Codes“ a zobrazte následující. Poté stiskněte tlačítko OK a vymažte DTC data, na displeji bude zobrazeno následující:



2) Podle výše uvedeného obrázku, vyberte pomocí tlačítka nahoru nebo dolů a poté stiskněte tlačítko OK.



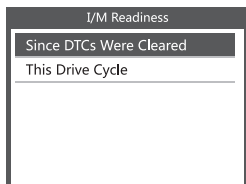
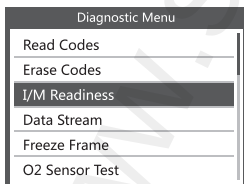
Poznámka:

Před smazáním se ujistěte, že jste kódy načetli a zaznamenali.

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

4.3 I/M připravenost (Readiness)

Vyberte I/M Readiness a poté stiskněte OK, na displeji bude zobrazeno následující:



Připravenost I/M testuje systém/palivový systém/komplexní součásti, můžete použít tlačítko nahoru nebo dolů pro výběr a stisknout OK, zobrazte následující:

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 syetem monitor	INC

N/A znamená, že u tohoto vozidla není k dispozici, INC znamená neúplný nebo nepřipravený, OK znamená dokončený nebo Monitor OK.

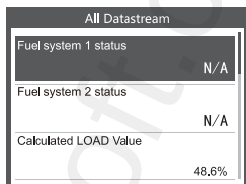
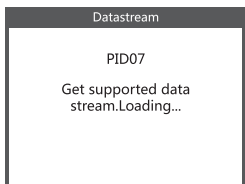
4.4 Datový tok (Data Stream)

Stiskněte tlačítko nahoru nebo dolů a vyberte Data Stream v hlavním menu, poté stiskněte tlačítko OK a potvrďte. Zobrazte následující:

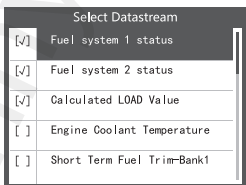
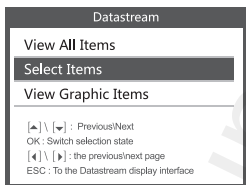
Diagnostic Menu	
Read Codes	
Erase Codes	
I/M Readiness	
Data Stream	
Freeze Frame	
O2 Sensor Test	

Datastream	
View All Items	
Select Items	
View Graphic Items	
[▲] \ [▼] : Previous/Next	
OK : Switch selection state	
[◀] \ [▶] : the previous/next page	
ESC : To the Datastream display interface	

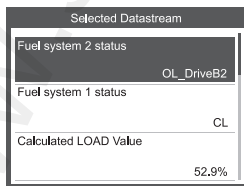
Vyberte „View All Item“ a poté stiskněte OK, na displeji zobrazte následující:



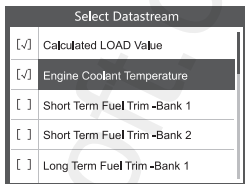
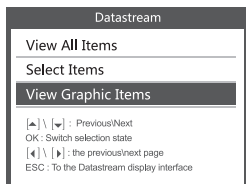
Vyberte „Select Items“ a stiskněte tlačítko OK, na displeji zobrazte následující:



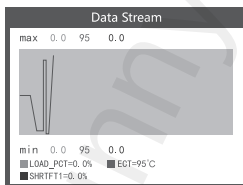
Po výběru stiskněte tlačítko ESC, na displeji zobrazte následující:



Vyberte „View Graphic Items“ v „Data Stream“, stiskněte Ok a zobrazte následující:



Poté stiskněte tlačítko ESC a zobrazte následující:



Maximálně 3 linie.

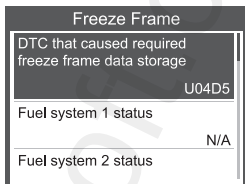
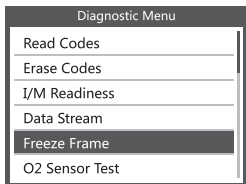
Stiskněte tlačítko ESC a přejděte na přechozí menu.

4.5 Zmrazený snímek (View Freeze Frame)

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 o Freeze Frame.

Vyberte „Freeze Frame“ v hlavním rozmezí a prohlédněte si data. Stiskněte tlačítko ESC a vraťte se zpět v diagnostickém menu.



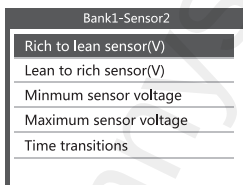
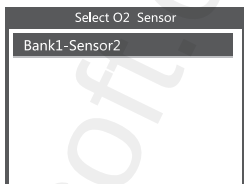
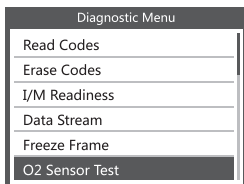
Stiskněte tlačítko nahoru/dolů a prohlížejte data. Stiskněte ESC a vraťte se zpět do diagnostického menu.

4.6 Test kyslíkového senzoru (O2 sensor test)

Předpisy OBDII stanovené SAE vyžadují, aby příslušná vozidla monitorovala, testovala senzory kyslíku (O2) a identifikovala problémy související s účinností paliva a emisemi vozidla. Tyto testy nejsou testy na vyžádání a jsou prováděny automaticky, pokud jsou provozní podmínky motoru v rámci stanovených mezí. Tyto výsledky testů se ukládají do paměti palubního počítače.

Funkce monitorování kyslíku umožňuje načítání a prohlížení výsledků testů monitoru senzoru O2 pro naposledy provedené testy z palubního počítače vozidla. Testovací funkce není podporována vozidly, která komunikují pomocí sítě v oblasti řídicí jednotky (CAN). Výsledky testů CAN - vybavená vozidla, viz níže (Test palubního monitoru).

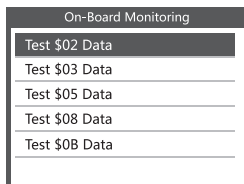
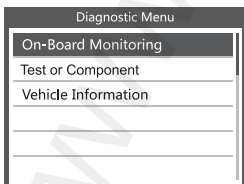
Vyberte „O2 sensor test“ a stiskněte tlačítko OK a zobrazte následující (data se mění podle aktuální situace):



4.7 Monitorování palubní desky (On-board monitor test)

Funkce slouží ke čtení monitorování palubní desky.
Testování specifických komponent/systému.

Vyberte „On-board Monitoring“ a stiskněte tlačítko OK, na displeji zobrazte následující (data se mění podle aktuální situace):



Použijte tlačítko nahoru nebo dolů a vyberte položku, poté stiskněte tlačítko OK, na displeji se zobrazí následující (data se mění podle aktuální situace):

On-Board Monitoring	
Component ID	\$5e
Limit Type	Max
Test Value	33733
Minimum Limit	-----
Status	Pass

Stiskněte tlačítko ESC a vraťte se zpět do diagnostického menu.

4.8 Test komponent (EVAP Systém Test)

Systém OBD II sleduje únik palivových par z palivového systému, aby se zajistilo, že do atmosféry neuniknou žádné uhlovodíky (HC). Monitor EVAP plní dvě funkce:

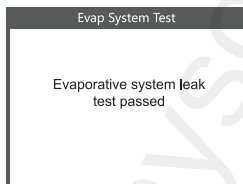
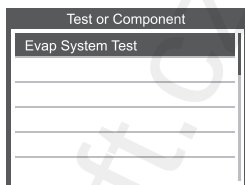
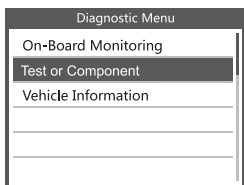
1. Zajistěte, aby se benzínové páry dostaly do sacího potrubí ve správný čas a smísily se se vzduchem, aby se dostaly do motoru a mohly hořet.

2. Zabraňte úniku palivových par z palivového potrubí do atmosféry a znečištění životního prostředí.

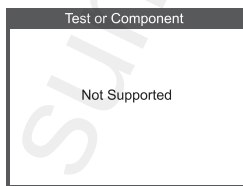
Funkce EVAP:

Externí diagnostické zařízení nemůže ovládat kontrolu odpařování paliva (EVAP) systému OBD a diagnostické zařízení pouze zobrazuje jeho stav a výsledky testů.

Pokud vozidlo tuto funkci podporuje, zobrazí se na displeji níže uvedené údaje:

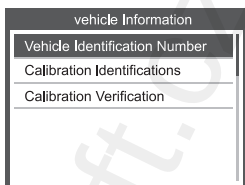
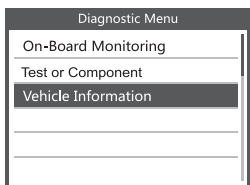


Pokud vozidlo funkci nepodporuje, zobrazí se následující:



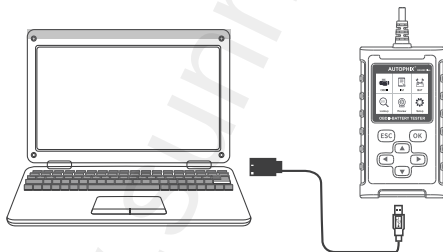
4.9 Informace o vozidle (Vehicle Information)

Vyberte „Vehicle Information“ a stiskněte tlačítko OK. Na displeji se zobrazí následující informace: Vehicle Identification number, calibration identification a calibration verification, zobrazte následující (liší se model od modelu vozidla):



Stiskněte tlačítko ESC a vraťte se zpět do diagnostického menu

5. Aktualizace (Update)



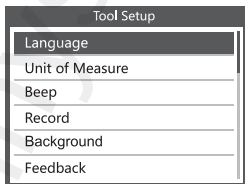
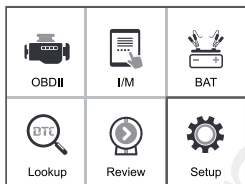
1. Prostřednictvím USB spojte zařízení s počítačem.
2. Aktualizaci lze učinit na Windows 7/8/10 (Win8/10 – aktualizace přímo, Win7 je potřeba nainstalovat driver).
3. Nainstalujte driver.bat.

Poznámka:
Windows XP a Apple není podporováno.

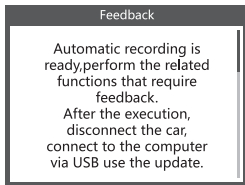
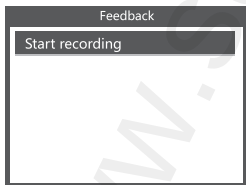
6. Zpětná vazba (Feedback)

1. Pokud zařízení zaznamená chybné spojení s vozidlem, postupujte podle níže uvedených instrukcí:

Vyberte „Feedback“ a zobrazte následující:



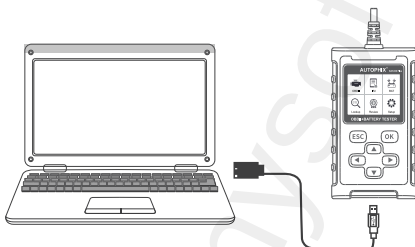
Vyberte „Start recording“ a zobrazte následující:



Další: stiskněte tlačítko ESC a vraťte se zpět do hlavního menu. Vyberte OBD II menu nahrajte data.

2. Převeďte data do počítače. Aktualizační soubor stáhněte z internetu.

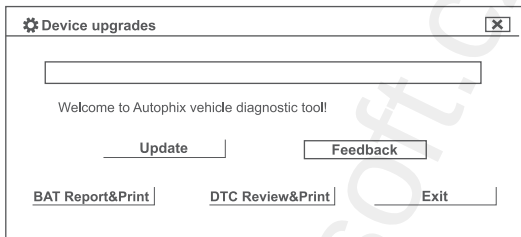
Zařízení je spojeno prostřednictvím USB s vozidlem.



Vyberte „Update“ a pokračujte.

 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

Stiskněte „Feedback“ a zobrazte následující:



Device upgrades

Welcome to Autophix vehicle diagnostic tool!

Update Feedback

BAT Report&Print DTC Review&Print Exit

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