

Návod k použití
Launch Creader 3001

Licenční smlouva s koncovým uživatelem

DŮLEŽITÉ: PŘEČTĚTE SI POZORNĚ TUTO LICENČNÍ SMLOUVU S KONCOVÝM UŽIVATELEM. POUŽÍVÁNÍ PRODUKTŮ A SOFTWARE OD SPOLEČNOSTI LAUNCH ZNAMENÁ SOUHLAS S TOUTO SMLOUVOU.

Používáním produktů, informací, softwaru a dokumentů (dále jen "Materiály") od společnosti LAUNCH nebo její dceřiné společnosti souhlasíte se všemi podmínkami této licenční smlouvy. Pokud nesouhlasíte se všemi podmínkami, nepoužívejte produkty a nestahujte ani neinstalujte software. Společnost LAUNCH poskytuje licenci na Materiály pouze za předpokladu přijetí všech podmínek této smlouvy. Používáním Materiálů se zavazujete dodržovat podmínky smlouvy vy i podnikatelský subjekt, který zastupujete (dále jen "Zákazník"). Pokud není v dokumentaci výslovně uvedeno jinak, software smí být používán pouze na zařízeních společnosti LAUNCH pro interní obchodní účely. Tato smlouva zahrnuje omezení týkající se převodu, úprav, zpětného inženýrství a využívání softwaru k poskytování služeb třetím stranám. Společnost LAUNCH si ponechává vlastnictví všech kopií Materiálů a Zákazník se zavazuje zachovat všechna vlastnická oznámení. Smlouva a udělená licence zůstávají v platnosti, dokud nejsou ukončeny. Po ukončení musí Zákazník zničit všechny kopie softwaru a dodržovat povinnosti týkající se důvěrnosti a omezení odpovědnosti.

Obecné upozornění

- Ostatní názvy produktů použité v tomto dokumentu slouží pouze k identifikaci a mohou být chráněny ochrannými známkami příslušných vlastníků. Společnost LAUNCH se zříká veškerých práv k těmto značkám.
- Vzhledem k odlišným zemím, oblastem a/nebo rokům je možné, že tento přístroj nelze použít pro některé modely vozidel nebo systémy uvedené v části o diagnostice. Pokud na takové případy narazíte, neváhejte se obrátit na společnost LAUNCH. Jsme tu proto, abychom vám pomohli problém co nejdříve vyřešit.

Odmítnutí odpovědnosti

Abyste mohli plně využívat možnosti jednotky, měli byste být s motorem obeznámeni.

- Všechny informace, obrázky a specifikace obsažené v této příručce vycházejí z nejnovějších informací dostupných v době vydání. Vyhradujeme si právo kdykoli provést změny bez předchozího upozornění.
- Společnost LAUNCH ani její přidružené společnosti nenesou vůči kupujícímu této jednotky ani třetím stranám odpovědnost za škody, ztráty, náklady nebo výdaje, které kupujícímu nebo třetím stranám vzniknou v důsledku: nehody, nesprávného použití nebo zneužití této jednotky, neoprávněných úprav, oprav nebo změn této jednotky, nebo nedodržení pokynů pro provoz a údržbu společnosti LAUNCH.
- Společnost LAUNCH neodpovídá za žádné škody nebo problémy vzniklé v důsledku použití jakýchkoli možností nebo jiných spotřebních výrobků než těch, které společnost LAUNCH označila jako originální výrobky LAUNCH nebo schválené výrobky LAUNCH.

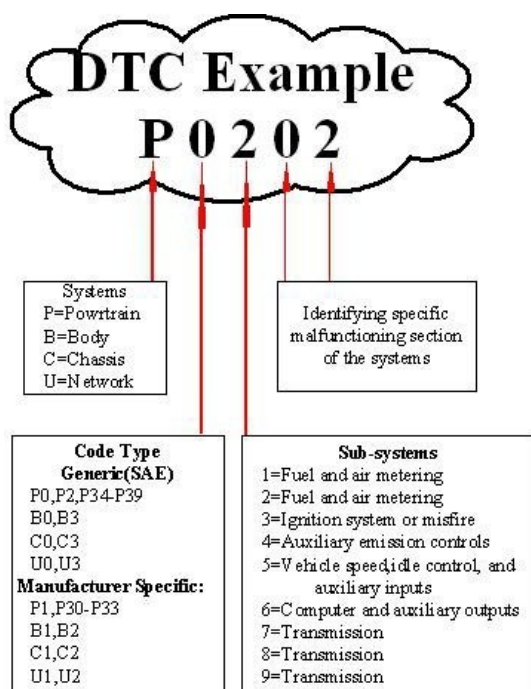
Bezpečnostní opatření a varování

Abyste předešli zranění osob nebo poškození vozidel a/nebo zařízení Creader, přečtěte 3001, si nejprve pozorně tento návod k použití a při každé práci na vozidle dodržujte minimálně následující bezpečnostní opatření:

- Vždy provádějte testování automobilů v bezpečném prostředí.
- Nepokoušejte se nářadí obsluhovat nebo pozorovat během řízení vozidla.
- Obsluha nebo pozorování přístroje rozptyluje pozornost řidiče a může způsobit smrtelnou nehodu.
- Noste ochranné brýle splňující normy ANSI.
- Držte oděv, vlasy, ruce, nástroje, zkušební zařízení atd. mimo dosah všech pohyblivých nebo horkých částí motoru.
- Provozujte vozidlo v dobře větraném pracovním prostoru: Výfukové plyny jsou jedovaté.
- Před hnací kola položte bloky a nikdy nenechávejte vozidlo během testů bez dozoru.
- Při práci v blízkosti zapalovací cívky, víčka rozdělovače, zapalovacích vodičů a zapalovacích svíček dbejte zvýšené opatrnosti. Tyto součásti vytvářejí za chodu motoru nebezpečné napětí.
- Zařaďte převodovku do polohy P (pro A/T) nebo N (pro M/T) a zkontrolujte, zda je zatažená parkovací brzda.
- Udržujte v blízkosti hasicí přístroj vhodný pro benzínové/chemické/elektrické požáry.
- Nepřipojujte ani neodpojujte žádné zkušební zařízení, pokud je zapnuté zapalování nebo běží motor.
- Udržujte Creader 3001 suchý, čistý, bez oleje/vody nebo mastnoty. V případě potřeby použijte jemný čisticí prostředek na čistém hadříku k čištění vnějšího povrchu zařízení Creader 3001.

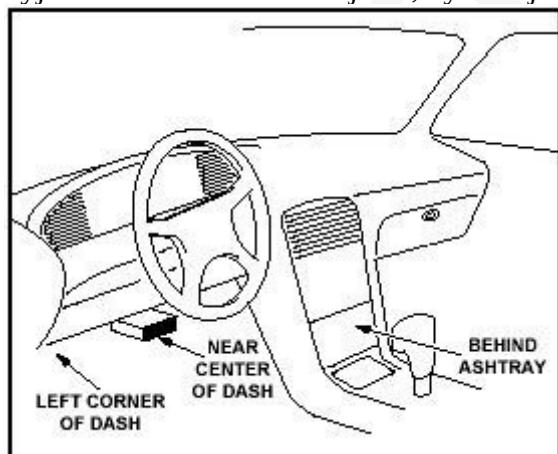
2.2 Diagnostické chybové kódy (DTC)

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 se mohla závada ve vozidle vyskytovat. Diagnostické kódy OBD II se skládají z pětímístného alfanumerického kódu. První znak, písmeno, určuje, který kontrolní systém kód nastavuje. Druhý znak, číslo, 0-3; další tři znaky, šestnáctkový znak, 0-9 nebo A-F poskytují další informace o tom, kde DTC vznikl a jaké provozní podmínky způsobily jeho nastavení. Níže je uveden příklad pro ilustraci struktury číslic:



2.3 Umístění konektoru DLC (Data Link Connector)

Konektor DLC (Data Link Connector nebo Diagnostic Link Connector) je standardizovaný 16-ti pinový konektor, pomocí kterého se čtečky diagnostických kódů propojují s palubním počítačem vozidla. DLC se obvykle nachází 12 palců od středu přístrojové desky (palubní desky), u většiny vozidel pod řídičem nebo kolem něj. Pokud není konektor datového spoje umístěn pod přístrojovou deskou, měl by tam být štítek s informací o umístění. U některých asijských a evropských vozidel se DLC nachází za popelníkem a pro přístup ke konektoru je nutné popelník vyjmout. Pokud DLC nenajdete, vyhledejte jeho umístění v servisní příručce vozidla.



2.4 Monitorování pro Readiness kódy OBD II

Důležitou součástí systému OBD II ve vozidle jsou monitory připravenosti, což jsou indikátory, které slouží ke zjištění, zda systém OBD II vyhodnotil všechny emisní komponenty. Provádějí pravidelné testy konkrétních systémů a součástí, aby se zajistilo, že fungují v rámci povolených limitů.

V současné době existuje jedenáct kódů připravenosti k testu emisí „Readiness“ (nebo I/M kódů) definovaných americkou Agenturou pro ochranu životního prostředí (EPA). Ne všechny Readiness kódy jsou podporovány v každém vozidle a přesný počet kódů v každém vozidle závisí na kontrole emisí výrobce motorového vozidla.

Stálý průběžný monitoring Readiness -- Některé součásti nebo systémy vozidla jsou průběžně testovány systémem OBD II, zatímco jiné jsou testovány pouze za určitých provozních podmínek vozidla. Níže uvedené průběžně monitorované součásti jsou vždy připraveny:

- 1) **Porucha zapalování**
- 2) **Palivový systém**
- 3) **Komplexní komponenty (CCM)**

Jakmile je vozidlo v provozu, systém OBD II nepřetržitě kontroluje výše uvedené součásti, sleduje klíčové snímače motoru, sleduje, zda nedochází k nesprávnému zapalování motoru, a sleduje požadavky na palivo.

Časově plánovaný neprůběžný monitoring Readiness -- Na rozdíl od kontinuálních monitorů vyžaduje mnoho součástí emisního a motorového systému provoz vozidla za specifických podmínek, než je monitor připraven. Tyto měřiče se označují jako nekontinuální měřiče a jsou uvedeny níže:

- 1) **Systém EGR (zpětného vedení spalin)**
- 2) **Senzory O2 (Lambda sondy)**
- 3) **Katalyzátor**
- 4) **Systém AKF (odvětrávání palivového systému)**
- 5) **Vytápění senzorů O2 (Lambda sond)**
- 6) **Vhánění sekundárního vzduchu do výfuku**
- 7) **Vyhřívání katalyzátoru**
- 8) **Systém A/C (klimatizace)**

2.5 Status Readiness Code OBD II

Systémy OBD II musí indikovat, zda monitorovací systém PCM vozidla dokončil testování každé součásti. Součásti, které byly testovány, budou hlášeny jako "Ready" nebo "Complete", což znamená, že byly testovány systémem OBD II. Účelem zaznamenávání stavu připravenosti je umožnit inspektorům zjistit, zda systém OBD II vozidla otestoval všechny součásti a/nebo systémy.

Řídicí modul hnacího ústrojí (PCM) nastaví měřič na "Ready" nebo "Complete" po provedení příslušného jízdního cyklu. Cyklus jízdy, který aktivuje monitor a nastaví kódy připravenosti na "Ready", se liší pro každý jednotlivý měřič. Jakmile je měřič nastaven jako "Ready" nebo "Complete", zůstane v tomto stavu. Řada faktorů, včetně vymazání diagnostických chybových kódů (DTC) pomocí čtečky kódů nebo odpojené baterie, může vést k nastavení měřiče do stavu "Not Ready". Vzhledem k tomu, že tři nepřetržitě měřiče neustále vyhodnocují, budou neustále hlášeny jako "Ready". Pokud testování konkrétního podporovaného nekontinuálního monitoru nebylo dokončeno, bude stav monitoru hlášen jako "Nedokončeno" nebo "Nepřipraveno".

Aby byl monitorovací systém OBD připraven, je třeba s vozidlem jezdit za různých běžných provozních podmínek. Tyto provozní podmínky mohou zahrnovat kombinaci jízdy po dálnici a jízdy s možností zastavení a rozjezdu, jízdu ve městě a alespoň jedno přenocování mimo provoz.

Konkrétní informace o tom, jak připravit monitorovací systém OBD vašeho vozidla, naleznete v návodu k obsluze vozidla.

2.6 Pojmy OBD II

Řídicí modul hnacího ústrojí (PCM) -- terminologie OBD II pro palubní počítač, který řídí motor a hnací ústrojí.

Kontrolka poruchy (MIL) -- Kontrolka poruchy (Service Engine Soon, Check Engine) je označení pro kontrolku na přístrojové desce. Jejím účelem je upozornit řidiče a/nebo servisního technika, že se vyskytl problém s jedním nebo více systémy vozidla a může způsobit překročení federálních norem pro emise. Pokud se MIL rozsvítí stálým světlem, znamená to, že byl zjištěn problém a vozidlo by mělo být co nejdříve opraveno. Za určitých podmínek bude kontrolka na přístrojové desce blikat nebo blikat. To signalizuje závažný problém a blikání má odradit od provozu vozidla. Palubní diagnostický systém vozidla nemůže vypnout kontrolku MIL, dokud není provedena nezbytná oprava nebo dokud stav již neexistuje.

DTC -- Diagnostické chybové kódy (DTC), které určují, která část systému regulace emisí nefunguje správně.

Aktivační kritéria -- označovaná také jako povolující podmínky. Jsou to události nebo podmínky specifické pro vozidlo, které musí v motoru nastat, aby se nastavily nebo spustily různé monitory. Některé monitory vyžadují, aby vozidlo v rámci aktivačních kritérií dodržovalo předepsaný "jízdní cyklus". Cykly jízdy se liší u jednotlivých vozidel a u každého monitoru v konkrétním vozidle. Konkrétní povolovací postupy naleznete v servisní příručce výrobce vozidla.

Jízdní cyklus 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. Po vymazání DTC z paměti PCM nebo po odpojení baterie je třeba provést určitou formu jízdního cyklu. Provedení kompletního jízdního cyklu vozidla "nastaví" monitory připravenosti, aby bylo možné detekovat budoucí závady. Cykly jízdy se liší v závislosti na vozidle a monitoru, který je třeba vynulovat. Informace o jízdním cyklu pro konkrétní vozidlo naleznete v servisní příručce.

Freeze frame (Freeze Data) data (okolnostní podmínky) -- Při výskytu závady související s emisemi systém OBD II nejen nastaví kód, ale také zaznamená snímek provozních parametrů vozidla, který pomůže identifikovat problém. Tento soubor hodnot se označuje jako Freeze Frame Data a může zahrnovat důležité parametry motoru, jako jsou otáčky motoru, rychlost vozidla, průtok vzduchu, zatížení motoru, tlak paliva, hodnota vstříkávání paliva, teplota chladicí kapaliny motoru, hodnota bodu zážehu nebo status zpětnovazební smyčky Lambdasond.

Adaptace směsi (FT – Fuel Trim = adaptace směsi) – Úpravy zpětné vazby základního režimu tvorby směsi z hlediska na korekce její bohatosti. „Krátkodobá adaptace“ (Short Term FT) odkazuje na dynamické nebo okamžité korekce. „Dlouhodobá adaptace“ (Long Term FT) se týká postupně vytvářených dlouhodobějších úprav režimu adaptace směsi. Tyto dlouhodobé adaptace směsi kompenzují odlišnosti a postupné změny, ke kterým postupem času dochází vlivem opotřebení systému motoru a jeho komponentů.

3. Popisy produktů

USER-FRIENDLY



3.2 Specifikace

- 1) Obrazovka: 2,8" TFT 262K true color, 320*240 QVGA LCD displej
- 2) Rozsah vstupního napětí: 8 ~ 32 V
- 3) Provozní proud: <100mA@12V (typický)
- 4) Spotřeba energie: <1,2 W (typická)
- 5) Provozní teplota: 32°F ~ 122°F / 0°C ~ 50°C
- 6) Skladovací teplota: -4°F ~ 158°F / -20°C ~ 70°C při relativní vlhkosti 60 %
- 7) Rozměr obrysu: 8) Hmotnost: <17,6 oz (500 g)

3.3 Napájení

Napájení zařízení Creader 3001 je zajištěno prostřednictvím konektoru DLC (Data Link Connector) ve vozidle. Při napájení postupujte podle níže uvedených kroků:

- 1) Najít DLC na vozidle

U některých vozidel se může nacházet plastový kryt DLC, který je třeba před připojením kabelu OBDII odstranit.

- 2) Zapojte konektor na konci kabelu OBD II do DLC vozidla.

3.4 Nastavení nástroje

V hlavní nabídce vyberte položku [Tool Setup] a stiskněte tlačítko [ok], na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:



Obrázek 3-2

Creader umožňuje 3001 provádět následující úpravy, nastavení:

1) Vyberte jazyk: Vybere požadovaný jazyk.

Zvolte [Jazyk] a stiskněte [ok] na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:



Obrázek 3-3

Stisknutím tlačítka [▲] [▼] můžete vybrat libovolný jazyk a potvrdit stisknutím tlačítka [ok].
Systém se ihned převede na zvolené jazykové rozhraní.

Podle požadavků EPA musí všechna a 1996 novější vozidla (osobní a lehká nákladní) prodávaná ve Spojených státech splňovat požadavky OBD II, což se týká všech amerických, asijských a evropských vozidel.

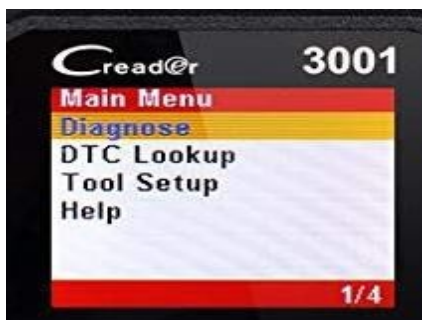
Malý počet benzinových vozidel modelového roku 1994 a 1995 je v souladu s OBD II. Chcete-li ověřit, zda vozidlo z roku 1994 nebo 1995 splňuje požadavky OBD II, podívejte se na štítek VEI (Vehicle Emissions Control Information), který je u většiny vozidel umístěn pod kapotou nebo u chladiče. Pokud je vozidlo kompatibilní s OBD II, bude na štítku uvedeno "OBD II Certified". Vládní nařízení navíc nařizují, že všechna vozidla vyhovující OBD II musí mít "společný" šestnáctipinový konektor pro datové spojení (DLC).

Aby vozidlo splňovalo požadavky OBD II, musí mít pod přístrojovou deskou 16kolíkový konektor DLC (Data Link Connector) a na informačním štítku kontroly emisí vozidla musí být uvedeno, že vozidlo splňuje požadavky OBD II.

4. OBSLUHA

4.1 Připojení

- 1) Vypněte zapalování.
- 2) Vyhledejte 16kolíkový konektor datového spoje (DLC) ve vozidle.
- 3) Zapojte kabel OBDII do DLC vozidla.
- 4) Zapněte zapalování. Motor může být vypnutý nebo běžící.



Obrázek 4-2


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

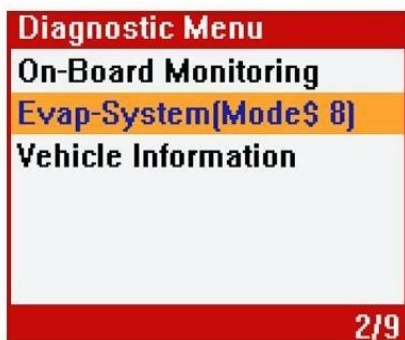
4.2 Diagnostika

V **hlavním menu** vyberte položku [Diagnostic] a stiskněte tlačítko [ok], poté se na obrazovce zobrazí následující rozhraní stavu monitoru.

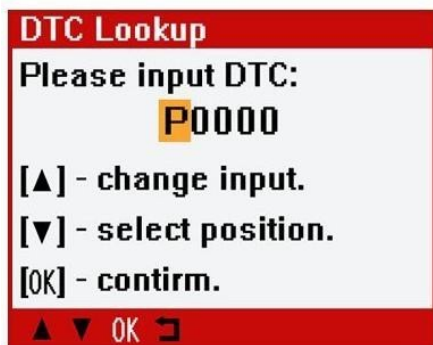


Obrázek 4-3

Stisknutím tlačítka [] se vrátíte do hlavního menu diagnostiky, obrazovka se zobrazí podle následujícího obrázku 4-4:






Obrázek 4-4



Obrázek 4-5

První písmeno můžete změnit pomocí tlačítka [] []. Lze přepínat mezi písmeny "P", "B",

"C" a "U". A stisknutím tlačítka [] se kurzor přesune na další.

A pak stiskněte tlačítka [] [] pro zadání čísla. Po zadání čísla kódu stiskněte tlačítka [] pro zobrazení definice kódu.

Po zobrazení definice se stisknutím tlačítka [] vraťte do hlavní nabídky.