

Adaptér (USB interface) k provádění OBD-2 diagnostiky automobilů „DIAMEX DX35“

Obj. č.: 84 23 69



1. Úvod a účel použití testovacího (diagnostického) adaptéru

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup našeho moderního diagnostického přístroje, pomocí kterého otestujete po jeho připojení k notebooku všechny důležité funkce svého automobilu.

Tento adaptér (USB interface), který přenáší do notebooku, na kterém nainstalujete z příloženého CD diagnostický program „**moDiag-express**“, naměřené hodnoty a další informace (chybové kódy P0, P2, P3 a U0 jakož i specifické kódy výrobce P1, P3 a U1), které se týkají motorového vozidla (spotřeba paliva, rychlost vozidla, teplota chladicí kapaliny, napětí autobaterie, počet otáček motoru atd.), čímž přemění k němu připojený notebook v hodnotný palubní diagnostický počítač.

Tento adaptér, který rozezná až 8000 různých závad a nedostatků osobních a užitkových automobilů, se hodí pro všechny osobní automobily a malé nákladní automobily s benzínovým motorem od roku výroby 2000 a pro všechny osobní automobily a malé nákladní automobily se vznětovým (dieslovým, Ottovým) motorem od roku výroby 2003 a lze jej použít u všech automobilů (motorových vozidel), které jsou vybaveny palubním diagnostickým systémem kontroly vozidla **OBD II** (On Board Diagnosis II) nebo **přieOBD** (European On Board Diagnosis).

Tato vozidla musejí být vybavena zásuvkou (OBD II), respektive normovaným konektorem (zásuvkou) **DLC** (Diagnostic Link Connector nebo Data Link Connector) se 16 kontakty.

Jedná se například o následující značky osobních automobilů:

Audi, BMW, Ford, Mercedes Benz, Opel, VW, KIA, Honda, Hyundai, Nissan, Mazda, Mitsubishi, Subaru, Suzuki, Škoda, Seat, Toyota, Chrysler, Jaguar.

Tento přístroj (adaptér) nepotřebuje k svému napájení žádné baterie, neboť je napájen přímo z konektoru OBD II (DLC) z palubní sítě automobilu.

Abyste tento přístroj uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečné používání, je třeba abyste tento návod k obsluze dodržovali! Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje do provozu a k jeho obsluze. Ponechte si proto tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst! Jestliže výrobek předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

2. Doplnující informace o přístroji (adaptéru)

Otestování elektronických zařízení všech vozidel, které jsou vybaveny normovaným konektorem **OBD II** (zásuvkou **DLC** se 16 kontakty) včetně protokolů podle norem (s následujícími systémy):

CAN ISO 15765 (všechny čtyři dílčí protokoly)

ISO 9141-2

KWP2000 (fast init a slow init),

J1850 VPW (SAEJ1850 VPW),

PWM J1850 (pro vozidla značky Ford)

VPWM J1850 (pro vozidla vyrobená v USA)

Příslušný protokol, který používá motorové vozidlo, tento adaptér automaticky rozezná.

3. Rozsah dodávky

- Adaptér „**DIAMEX DX35**“ s USB kabelem (o délce 1 m) a s konektorem DLC
- CD se software „**moDiag-express**“ včetně ovladačů a nástrojů

4. Několik informací o diagnóze OBD II

Existují 2 způsoby provádění otestování motorových vozidel:

Jedná se za prvé o specifické testy výrobců motorových vozidel, které jsou určeny k provádění diagnostiky (otestování) spalovacích motorů, protiblokovacího brzdového systému ABS (anti-block braking system), airbagů, automatických převodovek, palubních přístrojů atd. Bohužel ne všichni výrobci motorových vozidel dávají tyto jimi používané diagnostické protokoly k dispozici.

Za druhé se jedná o palubní diagnostiku **OBD** (On Board Diagnosis), která byla vyvinuta v osmdesátých letech minulého století v Kalifornii (USA). První verze (generace) této diagnostiky bývá také označována jako **OBD I**. Bohužel bývá tato diagnostika **OBD I** používána také jako specifická diagnostika výrobců motorových vozidel, což však není zcela správné (přesné).

Druhá generace palubní diagnostiky **OBD II** byla v roce 1996 zavedena v USA jako povinné vybavení motorových vozidel.

V Evropské unii byli až o mnoho let později povinni výrobci motorových vozidel vybavovat svá vozidla některými diagnostickými protokoly k otestování výfukových plynů (od roku 2001 a 2004 jsou těmito protokoly, respektive diagnostickými systémy vybaveny také v Evropě vyrobené automobily. Aby se Evropa odlišila od Ameriky (Spojených států), začala Evropská unie nazývat tuto diagnostiku jako **EOBD** (European On Board Diagnosis). **EOBD** a **OBD II** se až na malé výjimky od sebe téměř neliší.

Protože byla diagnostika **OBD II** zavedena převážně ke kontrole emisí (výfukových plynů), dokážou obvyklé diagnostické přístroje s protokolem **OBD II** otestovat pouze řídicí systémy spalovacích motorů. U nově vyrobených automobilů se však mohou vyskytovat některé další závady automatických převodovek nebo systémů ABS. Při provádění těchto testů nelze přímo načíst informace z ovládací (řídicí) jednotky automatické převodovky nebo systému ABS tak, jak je to možné při provádění specifických testů výrobců motorových vozidel. V tomto případě načtou tyto diagnostické přístroje do své paměti pouze závady (chybové kódy), které se týkají emisí.

S diagnostickými přístroji s protokolem **OBD II** nelze tedy načítat informace z ovládacích systémů (jednotek) airbagů, palubních panelů se signalizačními přístroji, autorádií, imobilizérů (zařízení, která brání rozjezdu vozidel), centrálního zamykání vozidel atd. Z tohoto důvodu není možné rovněž stanovit servisní intervaly, neboť jsou tyto informace uloženy v palubní (přístrojové) desce.

Jestliže se objeví závady, které se týkají emisí a komponentů elektroniky jakož i spalovacích motorů, rozsvítí se v automobilu výstražná kontrolka **MIL** (Malfunction Indicator Light)

Pomocí našeho diagnostického přístroje (adaptéru) „**DIAMEX DX35**“ můžete všechny tyto výše uvedené závady (nesprávné funkce, chybové kódy) načíst, vymazat je z vnitřní paměti palubního počítače ve svém automobilu a provést odstranění zjištěných závad motorového vozidla.

5. Bezpečnostní předpisy a čištění adaptéru



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které by byly způsobeny nedodržením bezpečnostních předpisů nebo neodborným zacházením se zařízením.

- Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do vnitřního zapojení přístroje. Případné opravy přístroje svěťte autorizovanému servisu (spojte se v tomto případě se svým prodejcem, který Vám zajistí opravu přístroje v autorizovaném servisu).
- Dříve než začnete tento přístroj používat, přečtěte si pozorně tento návod k obsluze a zkontrolujte, zda je Vaše vozidlo vhodné k provádění diagnostických testů tímto přístrojem.
- Před připojením tohoto přístroje ke konektoru DLC vypněte vždy zapalování vozidla.
- Při kontrole výfukových plynů zajistěte dostatečné větrání a provádějte tyto testy pouze ve venkovním prostředí.
- Dejte pozor při provádění testování vozidla na to, aby nepřišly Vaše vlasy, ruce a Váš oděv jakož i tento přístroj do kontaktu s rotujícími a s horkými díly (součástmi) vozidla. Propojovací kabel (jeho izolaci) nesmíte poškodit o ostré hrany.
- Dávejte zvláštní pozor při manipulaci se zapalovací cívkou, s krytem rozdělovače zapalování a s kabely zapalování. Na těchto součástech vozidla se při spuštěném motoru nachází životu nebezpečné vysoké napětí.
- U automobilů s automatickou převodovkou přepněte řazení do polohy „P“ (parkování), u automobilů s ručním řazením rychlostí musí běžet jejich motor na volnoběh. V každém případě zatáhněte při provádění kontroly (testování) vozidla vždy jeho ruční brzdu.
- Zjistíte-li nějaké poškození přístroje nebo propojovacího kabelu, přístroj dále nepoužívejte a nechte jej opravit v autorizovaném servisu.
- Nevystavujte tento přístroj přílišné vlhkosti (nenamáchejte přístroj do vody nebo do jiných kapalin, olejů), silným vibracím (otřesům) a přímému slunečnímu záření (vysokým teplotám).
- Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří k do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot nebo polystyrénové kulíčky představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly děti spolknout.
- Tato zařízení kromě občasného čištění nevyžaduje žádnou údržbu. Před čištěním přístroje jej odpojte od konektoru DLC ve vozidle a od notebooku. K čištění tohoto přístroje používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík nebo vhodnou textilii bez žmolků a chloupků. Nepoužívejte k čištění tohoto zařízení žádné prostředky na drhnutí (sodu, písek) nebo chemická rozpouštědla (benzín, toluen, aceton, ředidla barev a laků atd.).

Upozornění: Vymazáním chybového kódu z palubního počítače (diagnostického systému) automobilu nemusíte v mnoha případech odstranit vzniklou závadu (poruchu) motorového vozidla. Jestliže se vymazané chybové hlášení objeví znovu, pak nechte svůj automobil opravit a autorizovanému servisu.

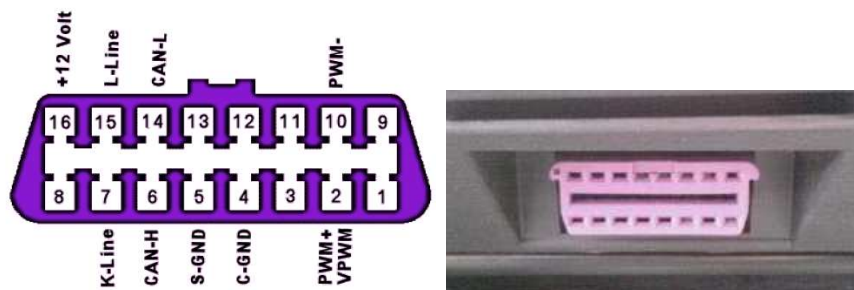


Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu k obsluze nenajdete potřebné informace, spojte se prosím s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

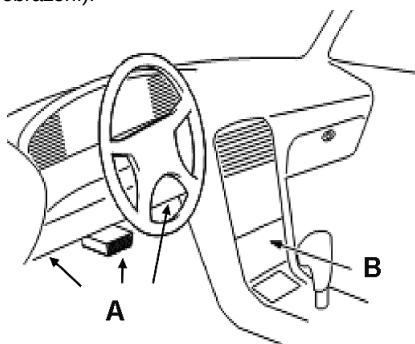
6. Popis konektoru DLC ve vozidle

Důležité upozornění: Nepropojujte tento diagnostický přístroj (adaptér) s konektorem DLC ve vozidle, pokud bude zapnuto zapalování vozidla nebo při spuštěném motoru.

Konektor (zásuvka) **DLC** (Diagnostic Link Connector nebo Data Link Connector) je normovaný konektor se 16 kontakty, ke kterému připojíte konektor (zástrčku) tohoto diagnostického přístroje (adaptéru).



Kde se tento konektor ve Vašem vozidle nachází, zjistíte v příslušném návodu k obsluze vozidla (případně se zeptejte v příslušném autoservisu). Většinou se tento konektor nachází ve vozidle na straně řidiče ve vzdálenosti 40 cm pod palubní deskou od jejího středu (viz „A“ na následujícím vyobrazení) nebo v blízkosti skříňky s pojistkami. U některých asijských a evropských značek automobilů se tento konektor DLC nachází za popelníkem, který budete muset nejprve vysunout (viz „B“ na následujícím vyobrazení).



7. Funkce kontrolky (svítivých diod) na adaptéru

Žlutá LED: Připojení USB konektoru k notebooku.

Zelená LED: Přenos dat z diagnostického systému vozidla do notebooku.

Červená LED: Připojení adaptéru ke konektoru DLC (OBD II) ve vozidle.

8. Instalace ovladače a diagnostického programu na notebooku

Minimální požadavky na vybavení notebooku

- Operační systém: Windows XP / Vista / Windows 7 (8)
- Mikroprocesor (CPU): 1 GHz (nebo více)
- Volné místo na pevném disku notebooku: 20 MB nebo více
- Volný USB port (standardní konektor USB 2.0) na notebooku

Zapněte notebook a počkejte na spuštění operačního systému Windows. Vložte příložený kompaktní disk (CD) do příslušné jednotky na svém notebooku.

Po vložení CD do příslušné mechaniky notebooku dojde k jeho automatickému spuštění. Nyní propojte USB kabelem adaptér s notebookem (s jeho volným USB konektorem), aniž byste tento adaptér připojovali k normovanému konektoru (do zásuvky) DLC v automobilu.

Notebook (operační systém Windows) nejprve nahlásí nové zařízení (hardware) a pokus o použití necertifikovaného ovladače. Toto hlášení ignorujte a nechte instalaci ovladače dokončit.

Po ukončení instalace ovladače proveďte instalaci diagnostického programu „**moDiag-expres**“. Při provádění instalace tohoto programu sledujte pokyny zobrazované na obrazovce notebooku.

9. Připojení adaptéru ke konektoru DLC ve vozidle (otestování vozu)

Důležité upozornění: Nepropojujte tento adaptér s konektorem DLC ve vozidle, pokud bude zapnuto zapalování nebo při spuštěném motoru.

1. Vypněte zapalování vozidla.
2. Připojte adaptér konektorem (zástrčkou) OBD II ke konektoru DLC ve vozidle. U některých modelů automobilů bývají tyto konektory opatřeny krytem z umělé hmoty. V tomto případě tento kryt z konektoru DLC sundejte.

Propojte adaptér USB kabelem s notebookem. Zapněte notebook a počkejte na spuštění operačního systému Windows. Spustěte program „**moDiag-expres**“.
3. Nyní zapněte zapalování vozidla (otočte klíčkem ve spínací skříňce zapalování do polohy **II**) a **nepouštějte zatím motor**.
Při vypnutém zapalování nahlásí program „**moDiag-expres**“ chybu.
Při některých testech je nutné spustit motor vozidla.
4. Počkejte, dokud se na obrazovce neobjeví základní zobrazení (menu). Dejte přitom pozor na hlášení, které se objeví po spuštění programu „**moDiag-expres**“ na obrazovce notebooku.

Konfigurační menu programu: Aby byla zajištěna bezporuchová komunikace do počítače instalovaného „**moDiag-expres**“ s tímto adaptérem, zvolí tento program vždy po svém spuštění určitý sériový komunikační port „COM“ (Com1 až Com4), a to podle toho, ke kterému USB konektoru na notebooku jste adaptér připojili.

Dále se na obrazovce notebooku zobrazí hlášení, že program rozeznal připojený adaptér (interface) a že jej lze použít.

5. Nyní můžete načíst data (chybová hlášení a kódy) ze svého vozidla do notebooku. V případě potřeby použijte nápovědu programu „**moDiag-expres**“. Příslušná chybová hlášení o stavu vozidla se zobrazí na obrazovce notebooku.

Tato hlášení můžete také tímto programem vymazat z diagnostického systému automobilu.

Důležité upozornění: Dříve než vymažete chybové kódy z palubního počítače vozidla, zkontrolujte, zda byly odstraněny příslušné objevené (zjištěné) závady na vozidle.

Dejte přitom pozor na to, že jestliže provedete například vymazání některého kódu, který se týká chování vozidla za jízdy, diagnostický systém vozidla uloží znovu do své vnitřní paměti takovýto chybový kód až po ujetí několika kilometrů s vozidlem.

Vymazáním chybového kódu z palubního počítače (z diagnostického systému) automobilu nemusíte v mnoha případech odstranit vzniklou závadu (poruchu) motorového vozidla. Jestliže se vymazané chybové hlášení objeví znovu na obrazovce notebooku, pak nechte svůj automobil opravit a autorizovaném servisu.

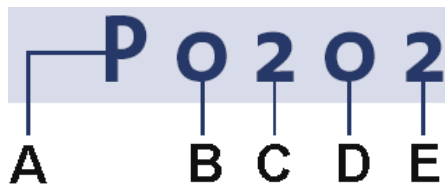
Nedojde-li k načtení žádných dat z adaptéru do notebooku, vypněte zapalování vozidla, odpojte konektor OBD II adaptéru od konektoru DLC ve vozidle a zkontrolujte, zda nejsou ohnuty nebo znečištěny kontakty konektoru DLC. Tyto kontakty v případě potřeby narovnejte a vyčistěte. Dále zkontrolujte, zda má autobaterie dostatečné napětí (minimálně 8 V). Poté připojte znovu adaptér ke konektoru DLC ve vozidle a zapněte opět zapalování vozidla.

10. Důležité upozornění k provádění otestování vozidla

Budete-li chtít nabíjet akumulátor notebooku přímo z vozidla (z autozásuvky), odpojte nejprve adaptér od notebooku. Konstrukce autozásuvek může při připojování způsobit krátkodobé propojení plus pólu s karosérií vozidla. Z tohoto důvodu připojte adaptér k notebooku až poté, jakmile zjistíte, že je akumulátor notebooku nabíjen ze zásuvky cigaretového zapalovače ve vozidle.

11. Popis diagnostických chybových kódů DTC

Diagnostické kódy **DTC** (Diagnostic Trouble Codes) jsou kódy, které jsou ukládány do diagnostického systému řízení (ovládání) spalovacího motoru vozidla, jakmile tento systém zaregistruje nějakou závadu (poruchu) vozidla. Jedná se o pětimístný kód s určitým písmenem na začátku, které charakterizuje příslušný kontrolovaný (testovaný) systém vozidla. Další 4 číslice tohoto kódu představují doplňující informace, které poukazují například na čidlo (senzor), které zaregistrovalo (který zaregistroval) určitou závadu.



A Systém vozidla (základní součásti a zařízení vozidla)

B = karoserie

C = podvozek

P = systém pohonu vozidla

U = napájení vozidla (baterie, alternátor atd.)

B Typ kódu

0 = obecný

1 = specifický kód výrobce vozidla

C Doplňující systém vozidla (dílčí součásti a zařízení vozidla)

1 = palivový systém, vzduchový systém, sondy lambda (katalyzátor řízený lambda sondou)

2 = palivový systém a systémy stlačeného vzduchu

3 = kontrola systému zapalování

4 = kontrola emisí a výfukových plynů (stav paliva)

5 = systém kontroly rychlosti vozidla a brzd

6 = ovládání motoru a palubní počítač

7 = převodovka a senzory hydrauliky

8 = převodovka a tlak hydrauliky

9 = automatická převodovka

- D Tyto dvě číslice (případně písmena) zobrazují chybový kód, který znamená, která součást vozidla je vadná (která nesprávně funguje).
- E

10. Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů.

Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!

Změny vyhrazeny!

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/09/2014