# Uživatelský manuál

# VAG-Prog 2012



#### Copyright © 2003-2014 SECONS s.r.o., <u>www.secons.com</u> Všechna práva vyhrazena

Diagnostické rozhraní MicroOBD dodávané k programu VAGProg bylo zkonstruováno podle platných evropských a národních norem a směrnic. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami. Odpovídající prohlášení o shodě je k dispozici na <u>www.secons.com</u> nebo u výrobce.

Výrobek nesmí být přestavován a nesmějí být prováděny žádné změny v jeho vnitřním zapojení. Výrobek je určen k použití pouze osobám s odpovídající odbornou kvalifikací, není určen laikům-spotřebitelům. Neodborná manipulace vede ke ztrátě záruky a může poškodit diagnostické rozhraní i diagnostikované motorové vozidlo. Výrobek není měřidlo ve smyslu zákona.

Před uvedením výrobku do provozu si přečtěte tuto technickou dokumentaci a dodržujte pokyny, které jsou v ní uvedené. Vzniknou-li škody nedodržením této technické dokumentace, zanikne nárok na záruku a výrobce neručí za vyplývající následné škody. Výrobce rovněž neodpovídá za věcné škody a úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto výrobkem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů. Odpovědnost za škodu z použití diagnostického rozhraní i software je omezena maximální výši odpovídající zaplacené ceně za výrobek.

Před uvedením výrobku do provozu se seznamte s licenčními podmínkami užití software. Pokud s nimi nesouhlasíte, nesmíte výrobek uvést do provozu. Licence je vázána na diagnostické rozhraní (výrobek). Výrobce není nijak propojen s výrobci automobilů, pro které je tento nástroj určen. Z těchto důvodů výrobce nemůže i přes svou dobrou víru garantovat funkčnost na všech modelech a všech konfiguracích. Ve vlastním zájmu se před prvním použitím výrobku seznamte s jeho funkcemi a s informacemi na WWW stránkách výrobce. V případě jakýchkoliv nejasností kontaktujte svého prodejce před užitím výrobku, případně si nechejte výrobek předvést.

Diagnostické rozhraní je elektronické zařízení a podle toho s ním musí být zacházeno. Po ukončení své životnosti musí být výrobek zlikvidován podle zákonných předpisů. Chraňte své životní prostředí a odevzdejte výrobek do sběrny elektroodpadu nebo jej vraťte výrobci, který zajistí jeho likvidaci. Informace o místech zpětného odběru poskytne místní úřad vaší obce, správní orgán vykonávající dozor nad likvidací odpadu, sběrny OEEZ, nebo služba pro odvoz komunálního odpadu.



# Obsah

<u>1.Úvod</u>	5
2.Popis instalace	5
<u>3.Použití programu</u>	7
4.Funkce programu Vag-prog.	8
4.1 Funkce čtení paměti	8
4.2 Funkce zápisu paměti	8
4.3 Funkce editace paměti	8
4.4 Diagnostické funkce	9
<u>4.4.1 Login</u>	9
<u>4.4.2 Nastavení jazyka</u>	9
<u>4.4.3 Přizpůsobení ECU (kanál 50)</u>	9
<u>4.4.4 Učení klíčů – řídicí jednotky KW1281 / KWP2000</u>	9
<u>4.4.5 Učení klíčů – řídicí jednotky VWTP 2.0 (2006+)</u>	.10
<u>4.4.6 Učení klíčů – řídicí jednotky UDS (2009+)</u>	.11
4.5 Funkce programování řídicí jednotky	.12
5. Podporované řídicí jednotky	.13
<u>5.1 Panely přístrojů</u>	.13
5.1.1 Dashboard TRW Golf III.	.13
5.1.2 Dashboard UKNSI	.13
5.1.3 Dashboard VDO KW1281	.13
5.1.4 Dashboard VDO KW1281 VW Polo, Škoda Roomster, Fabia 2007+, Superb 2007	.13
5.1.5 Dashboard VDO Audi	.13
5.1.6 Dashboard MotoMeter a starší Bosch	.13
5.1.7 Dashboard Bosch V850 (Bosch RB4, RB8)	.14
5.1.8 Dashboard Jaeger/Magneti-Marelli HC11	.14
5.1.9 Dashboard Jaeger/Magneti-Marelli HC912	.14
5.1.10 Dashboard Magneti-Marelli M73 (CAN-BUS)	.14
5.1.11 Dashboard Magneti-Marelli MM5/MM7 (UDS)	.14
<u>5.1.12 Dashboard VDO "Micronas" CAN (2003-2006,2006-2009)</u>	.15
5.1.13 Dashboard Visteon CAN	.15
<u>5.1.14 Dashboard VDO UDS "NEC V850" (2009-)</u>	.15
5.1.15 Dashboard JCI/JohnsonControls UDS "NEC V850" (2010-)	.15
<u>5.2 Immobilizér</u>	16
5.2.1 Siemens Immobox	16
5.2.2 Megamos Audi	.16
<u>5.2.3 VW LT</u>	.16
<u>5.3 Motorové řidící jednotky</u>	.17
<u>5.3.1 Diesel Bosch EDC15P+, EDC15VM+</u>	.17
5.3.2 Diesel Bosch EDC16.	.17
<u>5.3.3 Benzin Siemens SIMOS 3xx/7xx</u>	.17
<u>5.4 Airbagy</u>	.18
5.4.1 Airbagy Siemens.	.18
<u>5.4.2 Airbagy Bosch</u> .	.18
6.Nastavení programu	19
<u>6.1 Test rozhraní</u>	.19
<u>6.2 Aktualizace licence</u>	.20
<u>6.3 Aktualizace firmware</u> .	.20
<u>6.4 Správce zařízení</u>	.20

<u>6.5 Vlastnosti napájení</u>	
6.6 Nastavení komunikace.	
6.7 Výběr jazyka	
<u>6.8 Automatické zálohy</u>	
7.Problémy	
7.1 Rozpadání komunikace.	
7.2 Nelze navázat komunikaci s ŘJ Fabia/Polo/Roomster	
<u>7.3 Na displayi svítí "DEF"</u>	
7.3.1 Obnovení Bosch RB4.	
7.4 Panel přístrojů je po komunikaci "mrtvý"	
7.5 Oznamování chyb	23
8.Pinouty EEPROM	
<u>8.1 24Cxxx</u>	24
<u>8.2 93Cxxx</u>	24
<u>8.3 95xx</u>	

# 1. Úvod

Děkujeme Vám za koupi programu Vag-Prog, který je profesionálním nástrojem na programování konfiguračních pamětí (sériové EEPROM) řídících jednotek automobilu prostřednictvím OBD-II zásuvky. V případě jakýchkoli dotazů nebo připomínek k programu nás prosím kontaktujte na <u>support@secons.com</u> nebo použijte formulář na <u>www.vagprog.cz</u>, kde také naleznete aktualizace a další informace o programu.

## 2. Popis instalace

- 1. Spusťte instalační soubor VAGProg2009Setup.exe
- 2. Prostudujte si řádně licenční ujednání, v případě souhlasu se všemi podmínkami stiskněte tlačítko "Souhlasím" v opačném případě stiskněte Storno a vraťte produkt Vašemu prodejci, kde získáte zpět finanční prostředky.

😚 Instalovat ¥AG-PROG 2008	_ 🗆 🗙
Licenční ujednání Před instalací programu VAG-PROG 2008 si prosím prostudujte licenční podmínky.	
Stisknutím klávesy Page Down posunete text licenčního ujednání.	
Licenční ujednání - automobilové produkty Toto je licenční smlouva mezi Vámi a společností SECONS s.r.o., se sídlem Za Zámečkem 745/13, Praha 5, 158 00, Česká Republika, EU, IČ 26477394 (poskytovatel licence). POKUD KLIKNETE NA TLAČÍTKO "SOUHLASÍM" NEBO NAINSTALUJETE SOFTWAROVÝ PRODUKT DODANÝ S TOUTO SMLOUVOU (DÁLE JEN "SOFTWARE"), JSTE TOUTO SMLOUVOU VÁZÁNI. S podmínkami smlouvy nemusite souhlasit, avšak pokud a dokud souhlas nevyjádřite, Software nebude instalován a nebudete mít právo jej používat. I. Poskytovatel licence 1. Poskytovatel licence tímto uděluje nevýhradní a nepřevoditelné právo užívat Softwar výhradně ve formě strojového kódu pro osobní nebo interní firemní účely.	*
Jestliže souhlasite se všemi podmínkami ujednání, zvolte 'Souhlasím' pro pokračování. Pro instalaci programu VAG-PROG 2008 je nutné souhlasit s licenčním ujednáním. Nullsoft Install System v2:44 Souhl <u>a</u> sím	rno

3. Pokud jste s podmínkami souhlasili, vyberte součásti, které chcete nainstalovat.

🌍 Instalovat VAG-PROG 2008		
Volba součástí Zvolte součásti programu VAG-	PROG 2008, které chcete nainst	alovat.
Zvolte součásti, které chcete n Pro pokračování klikněte na 'Da	ainstalovat a nezatrhněte součá Iší'.	sti, které instalovat nechcete.
Zvolte součásti k instalaci:	<ul> <li>✓ VAG-PROG 2008</li> <li>✓ Create Desktop Icon</li> <li>✓ Install uOBD Drivers</li> </ul>	Popis Při pohybu myší nad instalátorem programu se zobrazí její popis,
Potřebné místo: 1.1MB		
Nullsoft Install System v2,44	< <u>Z</u> pět	Další > Storno

4. Objeví se dialog, který nabízí možnost vybrat adresář, do kterého se VAG-Prog nainstaluje. Tímto krokem se zároveň nainstalují (případně aktualizují) všechny potřebné ovladače.

🗑 Instalovat VAG-PROG 2008	
<b>Zvolte umístění instalace</b> Zvolte složku, do které bude program VAG-PROG 2008 nainstalován.	
Setup nyní nainstaluje program VAG-PROG 2008 do následující složky. Pro instalaci složky zvolte 'Procházet' a vyberte jinou složku. Klikněte na 'Instalovat' pro zaháje	do jiné ní instalace.
Cílová složka <u>C:\Program Files\VAG-PROG2008</u> P <u>r</u> ocház	et
Potřebné místo: 495.0KB Volné místo: 970.1MB	
Nullsoft Install System v2.44	
< <u>Z</u> pět <u>I</u> nstalovat	Storno

Pokud se otevře dialog, který se bude ptát zda chcete instalovat nepodepsaný ovladač, klikněte na možnost *Nainstalovat tento software ovladače* pro Microsoft® Windows® 7 nebo na možnost *Pokračovat* pro Microsoft® Windows® XP.

<ul> <li>Don't install this driver software You should check your manufacturer's website for updated driver software for your device.</li> <li>Install this driver software anyway Only install driver software obtained from your manufacturer's website or disc. Unsigned software from other sources may harm your computer or steal information.</li> <li>See details</li> </ul>	ELM-USB Interface has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. (Tell me why this testing is important.) Continuing your installation of this software may impair or destabilize the correct operation of your system either immediately or in the future. Microsoft strongly recommends that you stop this installation now and contact the hardware vendor for software that has passed Windows Logo testing.
--	--

Microsoft® Windows® v tomto případě nainstalují ovladače automaticky po zapojení MicroOBD kabelu do počítače.



Poslední verzi programu lze vždy stáhnout z www.vagprog.cz.

# 3. Použití programu

- 1. Nainstalujte program Vag-Prog podle předchozí kapitoly
- 2. Připojte MicroOBD kabel k počítači.

LED kontrolka se po připojení do USB portu zeleně rozbliká. Při komunikaci bliká LED oranžově, při chybě nebo aktualizaci firmware červeně.

- 3. Připojte MicroOBD rozhraní do OBD-II zásuvky automobilu.
- 4. V horním poli "Komunikace" vyberte zařízení s kterým se chcete spojit. Stiskem tlačítka *Spojit* se s zařízením spojíte. Pro rozpojení stiskněte tlačítko *Rozpojit*.

¥AG-Prog for Windows	×
VAG P/N Info SW Date SW Version Chip ID ECU Type	3C0920871C       Komunikace         KOMBIINSTRUMENT VD1       Panel přístrojů I         29-03-2006       Programování I         VK354607HL       08.05.00         16       Zrušit         VDO VWTP2.0       Image: Comparison of the second
Přístup do sériové EEPROM	Zapsat paměť Second Second Se
	www.vagprog.com, info@secons.com
O progr	amu Nastavení Jutomatické zálohy Konec programu
	Reading - offset 0x016C

Nyní je možné využívat programovací a diagnostické funkce popsané v následující kapitole.

Před navázáním komunikace ukončete všechny běžící programy, VAG-PROG vyžaduje ke komunikaci s nízkou latencí dostatek procesorového času.

Některé řídicí jednotky vyžadují po zapnutí zapalování chvíli počkat, aby proběhla komunikace s immobilizérem. Pokud se komunikace nedaří, vyčkejte chvíli a spojení proveďte znovu.

Pokud program hlásí chybu bezpečnostního přístupu, jednotka je pravděpodobně zablokovaná. Nechejte vůz delší dobu se zapnutým zapalováním a vyzkoušejte operaci znovu.

#### Manuál systému VAGProg

# 4. Funkce programu Vag-prog

Prvním krokem diagnostiky řídicích jednotek vozidla je výběr typu řídicí jednotky se kterou se chcete spojit a typu "session" (sezení). Programovací session slouží vždy k programování řídicí jednotky, v některých případech jsou dostupné i diagnostické funkce. Proti tomu diagnostická session slouží výhradně k diagnostickým operacím jako jsou vymazání paměti závad, login, přizpůsobení klíčů, apod. V diagnostické session **nelze** provádět programovací operace (ani zjištění pin kódu vozidla), naopak v programovací session nemusí být přístupné diagnostické funkce (kódování klíčů apod.).

Řídicí jednotka immobilizéru a panelu přístrojů je mnohdy implementována v jediné fyzické řídicí jednotce, tzv. kombiinstrumentu (nezřídka zde bývá i CAN-BUS gateway). Jedná se o panel přístrojů. Programování se provádí vždy s řídicí jednotkou panelu přístrojů, v některých případech se zde kódují i klíče, apod.

Program umožňuje navolit spojení pouze po sběrnici ISO9141 (K-Line). Toto je vhodné zejména u starších řídicích jednotek, které podporují diagnostiku po K-Line, ale programovací funkce jsou dostupné pouze po K-Line.

### 4.1 Funkce čtení paměti

Tato funkce umožňuje číst data z paměti jednotky a uloží je do souboru na disku. Toto je vhodné zejména pro uložení záloh obsahu pamětí v případě chybného přeprogramování, případně při editaci v externí aplikaci.

Upozornění: Před jakoukoliv operací s řídicí jednotkou doporučujeme uložit zálohu původního obsahu paměti na disk pro případ obnovy.

## 4.2 Funkce zápisu paměti

Umožňuje zapsat do paměti řídicí jednotky data ze souboru na disku.

Upozornění: Před jakoukoliv operací s řídicí jednotkou doporučujeme uložit zálohu původního obsahu paměti na disk pro případ obnovy.

#### 4.3 Funkce editace paměti

Spouští se z hlavního menu, pomocí tlačítka *Editovat paměť*. Pomocí této funkce můžete editovat data uložená v paměti jednotky.

Spojit po K-Line



Zapsat paměť







Dal	ta edite	or																	×
0	540	01	4B	4C	00	07	01	06	01	AB	FA	01	FF	28	68	13	08	.KL	
0	1550	06	05	06	06	03	15	08	06	33	31	39	31	38	37	39	43		
0	1560	09	01	33	32	31	32	35	36	35	43	08	01	ΕF	03	58	31	3212565cX1	
0	1570	36	31	36	30	32	30	30	30	01	01	D6	07	33	31	39	31	616020003191	
0	1580	38	37	39	30	30	30	31	32	30	38	30	36	30	38	30	31	8790001208060801	
0	1590	37	31	30	31	43	30	30	31	30	39	00	00	00	00	00	00	7101000109	
0	15A0	00	00	00	00	00	ΕF	00	00	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF		
0	15BO	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF		
0	15C0	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF		
	15D0	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF	ΕF		
0	ISE0	ΕF	ΕF	FF	ΕF	ΕF	ΕF	FF	FF	ΕF	ΕF	ΕF	FF	FF	FF	ΕF	ΕF		
U	15FU	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF		
U	1600	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF		
U	1610	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
U	1620	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	1630	FF	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	E E	E.E.	E.E.	E.E.	E.E.	FF	FF	E.E.	UL	02		
	1040	03	04	05	00	10	E E	1F a.C	07	00	00	07	00	40	40	00	00		
	1000	00	44	C0 21	22	20	20	20	07	20 21	25	02	20	42 20	40 98	20	26	VE1 000 15 00 06	
	600	20	20	20	20	20	20	20	20	20	23	25	20	20	26	20	20	VD1-000.13.00.00	
	690	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
		30	30	30	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	20	20	30	000000000000000000000000000000000000000	<u> </u>
	<u> </u>																		
ſ	Sa	ive to	ECU															Cancel	
<u>.</u>																			

Upozornění: Před jakoukoliv operací s řídicí jednotkou doporučujeme uložit zálohu původního obsahu paměti na disk pro případ obnovy.

#### 4.4 Diagnostické funkce

#### 4.4.1 Login

Provede přihlášení k řídicí jendotce, do pole s hodnotou se zadává PIN kód diagnostikován řídící jednotkou.

⊢ Pr	ogramování řídící jednotky	
	Login	
	Login Nastavení jazyka	
	Přizpůsobení ECU (kanál 50) Učení klíčů	
	202	

#### 4.4.2 Nastavení jazyka

Nastaví jazyk panelu přístrojů s grafickým displayem. Do pole zadejte hodnotu dle požadovaného jazyka (1=Německy, 2=Anglicky, 3=Francouzsky, 4=Italsky, 5=Španělsky, 6=Portugalsky, ...).

#### 4.4.3 Přizpůsobení ECU (kanál 50)

Provede přizpůsobení řídících jednotek motoru, immobilizéru a případně palivového čerpadla, do pole s hodnotou se zadává PIN kód přizpůsobované řídicí jednotky (diagnostikujeme-li panel přístrojů, zadáme PIN motoru, a obráceně).

Před touto funkcí musí být řídicí jednotka autorizována pomocí funkce "login".

#### 4.4.4 Učení klíčů – řídicí jednotky KW1281 / KWP2000

Do pole s hodnotou se zadává celkový počet kódovaných klíčů, v zapalování musí být první kódovaný klíč. Všechny stávající nakódované klíče budou vymazány. Před touto funkcí musí být řídicí jednotka autorizována pomocí funkce "login".

Vypněte zapalování, vložte další klíč a zapněte zapalování, kontrolka immobilizéru by se měla na cca 2 vteřiny rozsvítit. Tento krok opakujte pro každý další klíč.

## 4.4.5 Učení klíčů – řídicí jednotky VWTP 2.0 (2006+)

Immobilizéry vozidel od roku 2006 (v panelu přístrojů VDO) vyžadují tzv. dealerský (předprogramovaný) čip transpondéru. Data nutná pro předprogramování je možné vyčíst funkcí "Čtení bezpečnostních dat klíče". Tato data je nutné nástrojem třetí strany naprogramovat do transpondéru.

Security data	ponent Security 7 Bytes	
Component security: B0 80 1E 12 A4 B3 6F Megamos crypto: P06: F663 P07: 25CD P08: 7848 P09: 0D01 P10: CCDD F OK	P11: AABB	Brand C None C Audi C Seat C Skoda

Vlevo: vyčtená data pro transpondér Megamos crypto, vpravo programování do čipu.

Po naprogramování bezpečnostních dat klíče je možné provést naprogramování VAG-PROGem do řídicí jednotky. Z transpondéru je nutné vyčíst ID transpondéru a ten následně funkcí ... přidat mezi platné klíče:

	Editace ID klíčů +
ID Word 2 · 3 77 87 38 C6	778738C6 4412F455
	Zrušit - Uložit

Vlevo vyčtené ID čipu, které je následně VAG-PROGem naprogramováno do immobilizéru.

Po restartu řídicí jednotky by již nový transpondér měl být přijat a immobilizér odblokován.

## 4.4.6 Učení klíčů – řídicí jednotky UDS (2009+)

Immobilizéry vozidel od roku 2009 (v panelu přístrojů VDO) vyžadují také tzv. dealerský (předprogramovaný) čip transpondéru, ovšem data jsou zobrazena přímo ve formátu jednotlivých wordů (slov) transpondéru Megamos crypto. Data nutná pro předprogramování je možné vyčíst funkcí "Čtení bezpečnostních dat klíče". Tato data je nutné nástrojem třetí strany naprogramovat do transpondéru, přímo do jednotlivých wordů šifrovacího klíče:

	Crypto Key	
Security data	Word 9 20 0E	Write
Megamos crypto data:	Word 8 4F E1	Write
W11: AABB W10: CCDD	Word 7 16 87	Write
W9: 2D0E	Word 6 3C F5	Write
W7: 1687 W6: 3CF5	Word 5 D4 2E	Write
W5: D42E W4: 9E7A	Word 4 9E 7A	Write
ОК	_ PIN	
	Word 11 AA BB	Write
	Word 10 CC DD	Write

Vlevo: vyčtená data pro transpondér Megamos pro immo 2009+, vpravo programování do čipu.

Vlastní přidání ID klíče do řídicí jednotky probíhá stejně jako u řídicích jednotek VWTP 2.0 od roku 2006.

### 4.5 Funkce programování řídicí jednotky

Umožňuje programovat řídicí jednotky pro předdefinové funkce, například nastavení počítadla ujetých kilometrů.

rogramování řídící jed Nastavit km	notky
Value:	Provést příkaz

Před nastavením počítadla kilometrů je nutné nejprve zadat hodnotu.

Upozornění: Před jakoukoliv operací s řídicí jednotkou doporučujeme uložit zálohu původního obsahu paměti na disk pro případ obnovy.

Při čtení bezpečnostních kódů je zobrazen čekací dialog, který po 5ti minutách zobrazí požadovanou informaci.

Bezpečnostní (PIN) kód řídicí jednotky 🛛 🔀	Bezpečnostní (PIN) kód řídicí jednotky	×
Požadovaná informace bude zobrazena po bezpečnostním čekání.	ECU PIN kód:	
Zbývající čas čekání:0:02	01055	
Přerušit odpočítávání	Zavřít	

# 5. Podporované řídicí jednotky

Aktuální seznam podporovaných řídicích jednotek naleznete vždy na adrese <u>http://www.vagprog.cz/podporovane\_jednotky</u>

#### 5.1 Panely přístrojů

#### 5.1.1 Dashboard TRW Golf III

Nelze diagnostikovat, paměť je nutné přeprogramovat programátorem EEPROM.

#### 5.1.2 Dashboard UKNSI

Lze diagnostikovat, přepis paměti EEPROM není po diagnostice možný.

#### 5.1.3 Dashboard VDO KW1281

Lze diagnostikovat, číst pin, programovat sériovou paměť i přepisovat počítadlo kilometrů.

# 5.1.4 Dashboard VDO KW1281 VW Polo, Škoda Roomster, Fabia 2007+, Superb 2007

U těchto panelů dojde při spojení k zobrazení symbolu "DEF" na malém displayi, je-li tento namontován. K vymazání dočasné "chyby" stačí odpojit baterii nebo restartovat řidící jednotku.

#### 5.1.5 Dashboard VDO Audi

Lze diagnostikovat, číst pin, programovat sériovou paměť i přepisovat počítadlo kilometrů.

Pokud dojde při komunikaci k chybě, odpojte na chvíli baterii vozidla, aby se restartovala řidící jednotka.

Novější modely používají šifrovanou EEPROM. Obsah EEPROM paměti načtené tímto programem není možné zapsat do jednotky univerzálním programátorem.

#### 5.1.6 Dashboard MotoMeter a starší Bosch

Lze diagnostikovat, číst pin, programovat sériovou paměť i přepisovat počítadlo kilometrů.

WPři zahájení komunikace dochází ke zjištování tajného kódu, tato operace může trvat až 45min.

#### 5.1.7 Dashboard Bosch V850 (Bosch RB4, RB8)

Použití: VW Golf IV, VW Passat, VW Touareg, Porsche Cayenne.

Lze diagnostikovat, číst pin, programovat sériovou paměť i přepisovat počítadlo kilometrů. Sériová pamět není při čtení uložena celá, řídící jednotka neumožňuje číst bezpečnostní oblasti (pin kód vyčíst lze).

Řídicí jednotka šifruje část sériové paměti, proto nelze využít uložený dump k naprogramování programátorem. Program VAG-PROG ukládá do první části (0x000 – 0x360 )nešifrovaný obsah, do druhé části (0x400 – 0x7FF) šifrovaný pro případné ruční programování. Při zápisu se zapisuje pouze první část.

Řídící jednotka je při komunikaci přepnuta do tzv. bootloader režimu, který způsobí nefunkčnost kontrolek, displaye a ukazatelů. Po ukončení komunikace je jednotka restartována. Pokud by došlo v průběhu komunikace k přerušení, je nutné na chvíli odpojit baterii vozidla pro restart panelu přístrojů.

Pokud dojde při komunikaci k chybě, <u>řídicí jednotka zůstane v servisním režimu a vozidlo</u> <u>mimo jiné není možné nastartovat</u>. Odpojte na chvíli baterii vozidla, aby se restartovala řidící jednotka.

Rozsvítí-li se na panelu přístrojů kontrolka "DEF", je nutné provést proceduru obnovení.



### 5.1.8 Dashboard Jaeger/Magneti-Marelli HC11

Řídicí jednotka se vyskytuje velmi zřídka a není podporovaná.

#### 5.1.9 Dashboard Jaeger/Magneti-Marelli HC912

Lze diagnostikovat, číst/zapisovat EEPROM a přepisovat počítadlo kilometrů.

#### 5.1.10 Dashboard Magneti-Marelli M73 (CAN-BUS)

Panel přístrojů se vyskytuje ve vozidlech Audi A6 a dalších.

VAG-PROG podpruje pouze přepis počítadla ujeté vzdálenosti.

#### 5.1.11 Dashboard Magneti-Marelli MM5/MM7 (UDS)

Panel přístrojů se vyskytuje ve vozidlech VW Up!, Skoda Fabia.

VAG-PROG podpruje čtení / zápis panelů přístrojů s MCU HC9S12 a přepis počítadla ujeté vzdálenosti.

#### 5.1.12 Dashboard VDO "Micronas" CAN (2003-2006,2006-2009)

Lze diagnostikovat, číst pin, programovat sériovou paměť i přepisovat počítadlo kilometrů. Podporovány jsou panely do 09/2006 (bez šifrované EEPROM) i od 09/2006.

Většina těchto panelů, a to zejména od MR 2006, vyžadují pro úspěšné programování správně nastavený immobilizér a platný klíč v zámku. Pokud tato podmínka není splněna, programování se nezdaří. V takovém případě odstraňte závadu, vymažte diagnostikou paměť závad a operaci opakujte znovu.



Pokud dojde při komunikaci k chybě, <u>řídicí jednotka může zůstat v servisním režimu a</u> vozidlo mimo jiné není možné nastartovat. Odpojte na chvíli baterii vozidla, aby se restartovala řídící jednotka.

#### 5.1.13 Dashboard Visteon CAN

Lze diagnostikovat, číst pin, programovat sériovou paměť.

#### 5.1.14 Dashboard VDO UDS "NEC V850" (2009-)

U panelů přístrojů je podporováno čtení a zápis sériové paměti, čtení bezpečnostních dat vozidla (PIN a component security), přepis počítadla ujeté vzdálenosti, programování klíčů.

#### 5.1.15 Dashboard JCI/JohnsonControls UDS "NEC V850" (2010-)

U panelů přístrojů je podporováno čtení a zápis sériové paměti.

#### 5.2 Immobilizér

Řídicí jednotka immobilizéru je ve většině vozidel součástí panelu přístrojů (Kombiinstrument, Dashboard, Instrument cluster). Programovací funkce probíhají v jednotce panelu přístrojů, která je immobilizéru nadřazena.

Vyjímkou jsou starší vozidla vybavena tzv. immoboxem, příp. vozy s "chytrým klíčem".

#### 5.2.1 Siemens Immobox

Podporováno čtení pinu, je-li vložen platný klíč, se kterým je možné nastartovat.

#### 5.2.2 Megamos Audi

Podporováno čtení pinu i bez platného klíče, čtení a zápis EEPROM

#### 5.2.3 VW LT

Podporováno čtení pinu.

#### 5.3 Motorové řidící jednotky

#### 5.3.1 Diesel Bosch EDC15P+, EDC15VM+

Program podporuje čtení EEPROM z těchto ECU, vč. programování a nastavení počítadla kilometrů. Po skončení programování je nutné vypnout na 20sec zapalování.

#### 5.3.2 Diesel Bosch EDC16

Program podporuje nastavení počítadla kilometrů a čtení PIN kódu.

U některých EDC16 je vyžadováno spojení po K-Line, u jiných po CANu. Nefunguje-li diagnostika po CAN-BUS, zaškrtněnte "Spojit po K-Line"

🔲 Spojit po K-Line

#### 5.3.3 Benzin Siemens SIMOS 3xx/7xx

Program podporuje čtení EEPROM z těchto ECU, vč. čtení PIN kódu apod..

#### 5.4 Airbagy

#### 5.4.1 Airbagy Siemens

Podporováno čtení i zápis EEPROM, výmaz crash dat. Po skončení programování je nutné na cca 20sec vypnout zapalování.

Airbagy VW5 montované do některých vozů Škoda Fabia není možné upravovat pomocí OBD-II konektoru, ale je potřebné přímé připojení na konektor Airbagu. Airbagy VW5 vyžadují pro přímý přístup do paměti spojení po K-Line, ovšem v těchto případech je diagnostika přes CAN-BUS, který rozšířené funkce nepodporuje.

Víte, že airbagy Octavia II (Siemens VW8) umožňují 3x výmaz crash dat pomocí standardní diagnostiky, funkcí mazání paměti závad ?

Zapojení Airbag Siemens VW5.x (75 pin )

54	K-line
51	GND
26	+12V

Zapojení Airbag Siemens VW8 (50 pin )

1	+12V
31	+12V
26	GND
49	CAN H
50	CAN L

#### 5.4.2 Airbagy Bosch

Podporováno čtení i zápis EEPROM, výmaz crash dat.

# 6. Nastavení programu

Dialog nastavení aplikace lze zvolit z hlavního menu stiskem tlačítka "Nastavení". Je-li připojeno Micro-OBD rozhraní, jsou automaticky načteny dostupné licence a číslo kabelu.



Serial number	License	Obnovit
E2B15FF53321 Interface status	VP2008 SCOPE	Test rozhraní
OK Firmware version	CANTATA VP2009	Aktualizace firmware
v0.1.6, Dec 03 2009	]	Nahrání licence
4.0		Správce zařízení
	,	Vlastnosti napájení
IV Kontrolovat nanětí baterie nřed spojením		
<ul> <li>Kontrolovat napěti baterie před spojením</li> <li>Dodatečné čekání před SBAUD ACK</li> <li>Update</li> <li>Odesílat informace o chybách výrobci</li> <li>Zjišťovat dostupnost nových verzí</li> </ul>	30 ms Jazyk / Language / Česky	Sprache
<ul> <li>Kontrolovat napětí baterie před spojením Dodatečné čekání před SBAUD ACK</li> <li>Update</li> <li>Odesílat informace o chybách výrobci</li> <li>Zjišťovat dostupnost nových verzí</li> <li>Auto-save</li> <li>Automaticky ukládat zálohy pamětí do tr C:\Documents and Settings\mhi\My D</li> </ul>	ohoto adresáře:	Sprache

#### 6.1 Test rozhraní

Tlačítkem "Test uOBD rozhraní" se spustí ovládací panel Micro-OBD rozhraní, ve kterém je rozhraní možno otestovat, zobrazit dostupné licence a provést aktualizaci firmware či nahrání licence.

#### 6.2 Aktualizace licence

Pro aktualizaci licence musí být počítač připojen k Internetu. Stiskem tlačítka "Nahrání licence" dojde ke stažení aktuální licence ze sítě Internet a její nahrání do kabelu.

#### 6.3 Aktualizace firmware

Tlačítko "Aktualizace firmware" je aktivní v okamžiku, kdy připojené MicroOBD rozhraní obsahuje zastaralý firmware. Doporučujeme v takovém případě jeho stiskem firmware aktualizovat, kdy dojde automaticky k nahrání nové verze.

# Při aktualizaci firmware nikdy neodpojujte Micro-OBD rozhraní od počítače!!

#### 6.4 Správce zařízení

Tlačítko "Správce zařízení" spustí stejnojmennou součást systému Microsoft Windows, pomocí které můžete řešit problémy s ovladači, apod.

#### 6.5 Vlastnosti napájení

Tlačítko "Vlastnosti napájení" spustí ovládací panel nastavení napájení počítače. Zde můžete nastavit šetření apod. Některé baterie, počítače využívají oddělenou aplikaci na řízení spotřeby, v takovém případě je nutné měnit nastavení prostřednictvím aplikace výrobce počítače. Správné nastavení je velmi důležité pro chod programu! Doporučujeme nastavit počítač tak, aby se nikdy neuspával, neodpojoval jednotlivé periferie, a to ani displej.

Program VAG-PROG vyžaduje při programování řídicích jednotek vypnuté řízení spotřeby (power management).

Možnosti napájení - vlastn	nosti	? ×
Schémata nastavení napája	ení Upřesnit Režim spánku UPS	
Vyberte schém Změny nastave	a napájení, které nejvíce odpovídá tomuto počítači. ní se projeví ve zvoleném schématu.	
Schém <u>a</u> ta nastavení napájení		
Vždy zapnuto		]
	<u>U</u> ložit jako Od <u>s</u> travit	]
- Nastavení pro schérna n	apájení Vždy zapnuto	<b>N</b>
Vypnout <u>m</u> onitor	Nikdy	1
Vypnout pevné <u>d</u> isky:	Nikdy	]
Úsporný <u>r</u> ežim:	Nikdy	
Režim s <u>p</u> ánku:	Nikdy	
	OK Storno Pg	užít

### 6.6 Nastavení komunikace

Communication		
🔽 Kontrolovat napětí baterie před spojením		
Dodatečné čekání před 58AUD ACK	30	ms

Kontrolovat napětí baterie před spojením umožní vypnout tuto funkci pro rozhraní MicroOBD první generace, která měření analog. veličin nepodporují.

**Dodatečné čekání před 5BAUD ACK** nastavuje parametr časování pro vozidla, které porušují normu ISO9141 (např. Škoda Fabia). Vzhledem k nekonzistenci API funkcí Windows pro realtime řízení nelze tuto hodnotu odvodit automaticky. Navíc některé počítače (zejm. netbooky) neposkytují dostatečný výkon pro spolehlivé navazování komunikace. Pokud budete mít potíže se spojováním s řídicími jednotkami, upravte tuto hodnotu směrem nahoru i dolů, dokud se počítač spolehlivě nebude spojovat s řídicí jednotkou.

**Standardní hodnota je 30 ms,** v případě pochybností o správnosti vašeho nastavení vraťte nastavení do standardní hodnoty.

#### 6.7 Výběr jazyka

Touto volbou lze změnit jazyk aplikace

#### 6.8 Automatické zálohy

Program umožňuje automaticky ukládat zálohy pamětí v okamžiku, kdy čtete, zapisujete nebo editujete paměť řídicí jednotky. V nastavení lze změnit adresář, do kterého se ukládají všechny zálohy. Ten je možné snadno prohlížet pomocí tlačítka "Automatické zálohy" v hlavním menu programu.

# 7. Problémy

Problematika přímého přístupu do paměti je velmi komplikovaná. Program VAG-PROG musí znát informace o všech možných verzích software řídicích jednotek. Naší snahou je pokrýt co nejširší spektrum verzí i typů řídicích jednotek.

Přesto se někdy může stát, že program nebude fungovat správně a ohlásí chybu. Mnohdy se stává, že výrobce např. namontuje do vozidla atypickou řídicí jednotku, která se běžně nevyskytuje. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte nás prosím a my uděláme vše pro opravu chyby nebo rozšíření podpory.

#### 7.1 Rozpadání komunikace

Při běhu programu vždy uzavřete všechny ostatní aplikace, zejména internetový prohlížeč, apod. VAG-PROG vyžaduje ke komunikaci s nízkou latencí dostatek procesorového času, pokud běží další programy, může docházet k rozpadání komunikace nebo jiným problémům. Ujistěte se také, že máte poslední verzi programu VAG-PROG.

Pokud nepomůže uzavření všech aplikací, je možné, že stále běží různé procesy "na pozadí", např. monitoring tiskárny, instant messenger, apod. Odinstalujte nebo dočasně zakažte tyto programy.

#### 7.2 Nelze navázat komunikaci s ŘJ Fabia/Polo/Roomster

Pokud se vám nedaří navazovat spojení s ŘJ ve Fabii/Roomsteru/VW Polo, je tato chyba obvykle způsobena běžícími aplikacemi na pozadí nebo nevhodným SIS700 chipsetem či nedostatečnou hardwarovou konfigurací počítače. Spojení s řídicí jednotkou vyzkoušejte několikrát.

#### 7.3 Na displeji svítí "DEF"

U panelů přístrojů VDO od roku 2008 je nutné provést reset řídicí jednotky volbou z nabídky operací.

Pokud se jedná o panel Bosch RB4 / RB8 (Audi A4/S4/...) s šifrovanou EEPROM, nastudujte si kapitolu procedura obnovení Bosch RB4.

#### 7.3.1 Obnovení Bosch RB4

Tato procedura slouží k odstranění závady "DEF" u panelů Bosch V850 / RB4 / RB8 s šifrovanou EEPROM. Tato závada se projeví rozsvícením nápisu ".DEF" v poli počítadla kilometrů a je způsobena porušením paměti EEPROM, zejm. šifrované části. Tato situace může vyjímečně nastat z mnoha různých důvodů.

Nastavit km	•
Nastavit km	
Procedura obnovení	
Číst PIN	
Smazání paměti	

Manuál systému VAGProg

Před provedením operace si zazálohujte kompletně paměť. Z nabídky zvolte "Procedura obnovení", do vstupního pole zadejte hodnotu z adresy 4F vyčtené paměti, prípadně "0C", nebo jinou po konzultaci s výrobcem. Po spuštění operace dojde k restartu řídicí jednotky a zmizení symbolu "DEF", proveďte výmaz paměti závad.

Pokud procedura obnovení nefunguje, je nutné provést vymazání paměti EEPROM programátorem, nebo funkcí "Smazání paměti". Tato funkce provede kompletní výmaz EEPROM, tedy všech konfiguračních dat vč. immobilizéru apod. Před výmazem se pokuste uložit zálohu paměti



EEPROM programem VAG-PROG, nebo alespoň programátorem. Pokud nemáte zálohu uloženou programem VAG-PROG, bude nutné načíst data z jiného panelu přístrojů a provést kompletní nakódování immobilizéru, klíčů, apod. Po výmazu paměti se navíc rozsvítí na panelu přístrojů nápis "Error". Následně můžete do panelu nahrát standardní cestou nová data a provést proceduru obnovení.

### 7.4 Panel přístrojů je po komunikaci "mrtvý"

Pokud dojde k přerušení komunikace a panel přístrojů nereaguje na diagnostiku, je nutné provést jeho reset. Odpojte na chvíli baterii vozdila, následně diagnostikou vymažte všechny závady z řídicích jednotek.

Je-li možné navázat programem VAG-PROG diagnostické spojení, zvolte z nabídky "Restart".

#### 7.5 Oznamování chyb

Pokud narazíte na nepodporovanou řídicí jednotku, zašlete nám bližší informace o chybě e-mailem na <u>support@secons.com</u> a my uděláme vše pro odstranění problému. K úspěšnému vyřešení potřebujeme:

- Informace o typu vozidla (model, modelový rok, ideálně i VIN kód)
- Typ řídicí jednotky a objednací číslo
- Popis problému
- Ladící záznam (připojte soubor)

Ladící záznam snadno uložíte z aplikace. Proveďte operaci, která selže a skončí chybou, následně z hlavní nabídky zvolte "O aplikaci" a zde "Uložit ladící záznam". Vytvořený soubor přiložte k emailu.

# 8. Pinouty EEPROM

Pro případ ručního programování uvádíme zapojení nejběžnějších sériových EEPROM:

#### 8.1 24Cxxx



#### 8.2 93Cxxx



#### 8.3 95xx

S [ 1	8]V <sub>CC</sub>
Q 🛛 2	
<u></u> Т З	6]C
V <sub>SS</sub> [4	5 ] D

-blank-

-blank-