

# **VAG-COM**

**РЪКОВОДСТВО**

**Софтуер за диагностика**

**на**

**VW/Audi/SEAT/Skoda**

<b>СЪДЪРЖАНИЕ на ръководството</b>	<b>страница</b>
Възможности на програмата VAG-COM	3
USB Драйвер инструкция за инсталиране	5
Главен екран	12
Избор на управляващ модул	13
Екран Отворен контролер	14
Кодове на грешки	16
Живи данни	17
Single Reading-единично четене	20
View Readiness - готовности	21
VAG-COM - Login - входна регистрация	23
VAG-COM -7 цифрено тайно число (PIN/SKC)	25
Basic Settings – основни настройки	27
Output Tests – изходни тестове	29
Recode or Long Coding-прекодирване или дълго кодиране	31
Adaptation / Long Adaptation-адаптиране	34
Security Access – екран защитен достъп	36
Auto Scan - автоматично сканиране	37
Control Module Finder	39
ТЕСТ OBD2	40
Applications – приложения	41
Options-настройки на програмата	42
Audi – нулиране на сервизните интервали	46
VW – нулиране на сервизните интервали	47
Основна информация за PIN/SKC кода	51
Смяна на таблото при автомобили без имобилайзер	52
Смяна на таблото при IMMO2	54
Смяна на таблото при IMMO3	57
Смяна на ECU при IMMO2	61
Смяна на ECU при IMMO3	62
Обучаване на дистанционното управление	65
Обучаване на ключ при 4-цифров SKC	67
Обучаване на ключ при 7-цифров SKC	69
Кодиране контролера на Airbag	71
ABS-Изпускане на спирачната помпа	74
Информация за автоматична скоростна кутия	75
ESP информация за кодиране	76
Настройка на датчика за ъгъла на кормилото при автомобили с ESP	77
Адаптиране на дроселният модул	79
Настройка нивото на окачването	82
Настройка на Xenon фаровете	89
VAG –COM - Открити проблеми	90
VAG-COM - Често задавани въпроси	91
Описание на кодовете на грешки на двигателя	93
Възможните местоположения на куплунга при автомобилите VAG	111

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВЪЗМОЖНОСТИ НА ПРОГРАМАТА VAG-COM вер.512.4

- Пълен функционален заместител на тестера VAS-5051/5052 плюс допълнителни други функции, виж в таблицата по долу.
- Пълна съвместимост с всички модели VW, Audi, Seat и Skoda от 1991г до момента, включително и тези които използват CAN връзка за диагностика
- Използва и новите 7-цифрени PIN/SKC кодове за обучаването на нов ключ във всички модели имобилайзери на VW, Audi, Seat и Skoda
- Позволява да се преглеждат реални данни в табличен вид в групи по три и в графичен вид като осцилоскоп
- Може да покаже времевите настройки на инжекцията върху TDI двигателите в графичен вид

### СРАВНИТЕЛНА ТАБЛИЦА НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ

VAG - 1551/1552 тестер VAS - 5051/5052 тестер	VAG -COM версия 512
--	---------------------

Номер на функция / Име	KWP - 1281	KWP - 2000
00 Автоматично сканиране	ДА	ДА
01 Информация за управляващите модули	ДА	ДА
02 Четене на кодовете за грешки	Да	ДА
03 Изходни тестове	ДА	ДА
04 Основни настройки	ДА	ДА
05 Изтриване на кодовете за грешки	ДА	ДА
06 Затваряне на контролерите	ДА	ДА
07 Кодирани модули	ДА	ДА
08 Измервателни блокове	ДА	ДА
09 Единично четене	ДА	Не се ползва
10 Преработки (адаптации)	ДА	ДА
11 Login	ДА	ДА
15 Преглед на състоянията за готовност	ДА	ДА
16 Право на достъп	Не се ползва	ДА
33 Тест по OBD – II (не само за VAG) липсва в тестера	ДА	ДА
Записване на данни- липсва в тестера	ДА	ДА
Високоскоростен запис данни липсва в тестера	Не	ДА

Замразени страници от данни	Не се ползва	ДА
Графики в реално време - липсва в тестера	ДА	ДА
Измервания в реално време-липсва в тестера	ДА	ДА
Графични TDI времеви проверки липсва в тестера	ДА	ДА
Откриване на управляващите модули-липсва в тестера	ДА	ДА
Поддръжка на двойна K-линия	ДА	ДА
7-цифрен PINs (Само във VAS)	ДА	ДА
Кодирана база данни включително и 2005 (Само във VAS)	ДА	ДА
Диагностика чрез директна CAN връзка (Само във VAS)	Не се ползва	ДА (с HEX+CAN интерфейс)
Транспортен режим (Само във VAS)	Не се ползва	ДА (с HEX+CAN интерфейс)

## VAG-COM - USB Драйвер инструкция за инсталиране

**Забележка:** За всички версии на програмата, които работят под USB. Тези инструкции са за Windows XP (който се препоръчва за USB интерфейса). Инсталацията под Windows 98/ME/2000 е подобна но не е абсолютно същата.

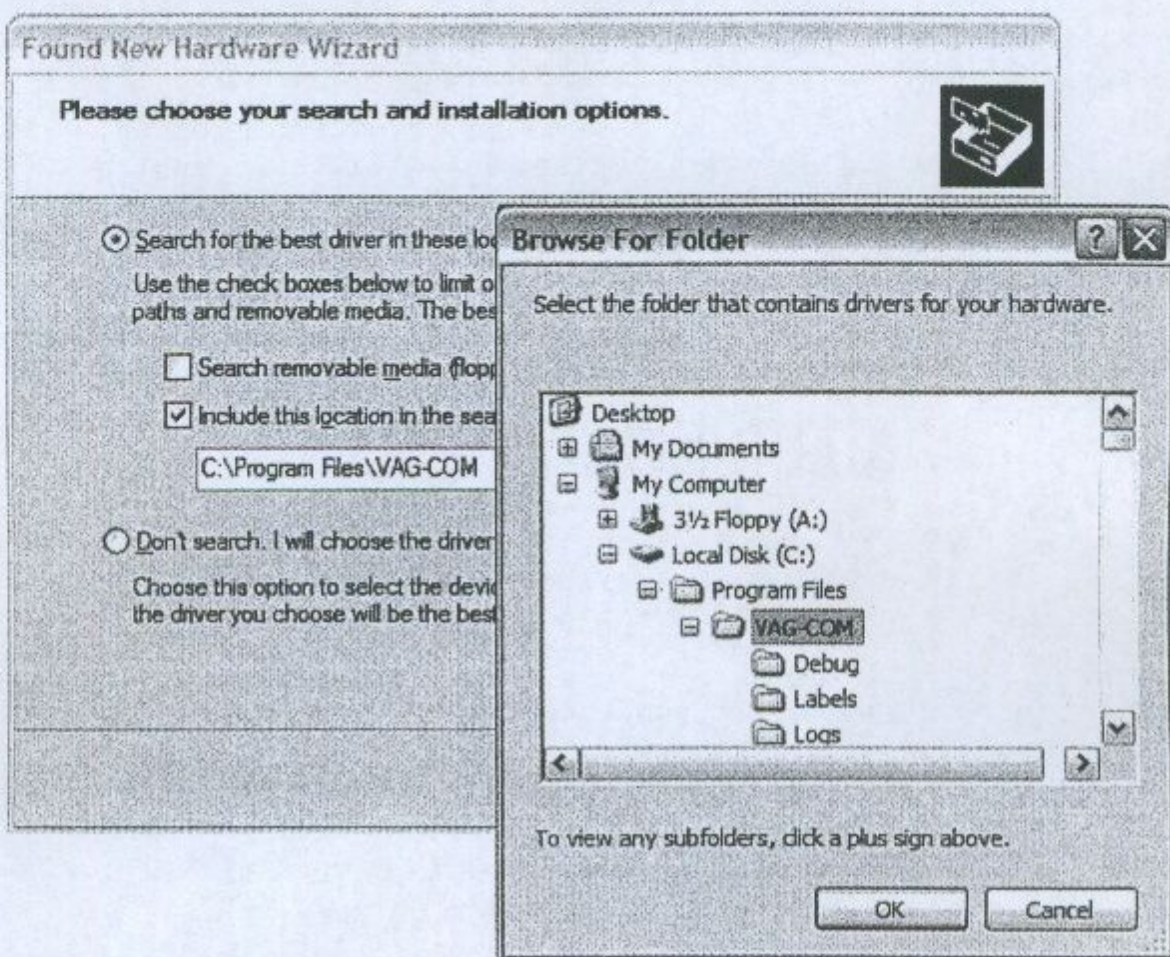
1. Бъдете сигурни че сте инсталирали програмата VAG-COM върху вашия компютър преди да изпълните тези инструкции.
2. Ако не сте инсталирали програмата в папката по подразбиране, то тогава си запишете в коя папка е инсталиран VAG-COM.
3. Пъхнете вашият Ross-Tech USB интерфейс кабел в USB порта на компютъра.  
(Не е необходимо да е свързан към автомобил за момента)  
Долу е показано съобщението, което ще се появи в таскбара на компютъра.



4. Помощник за инсталиране на нов хардуер ще се покаже на екрана

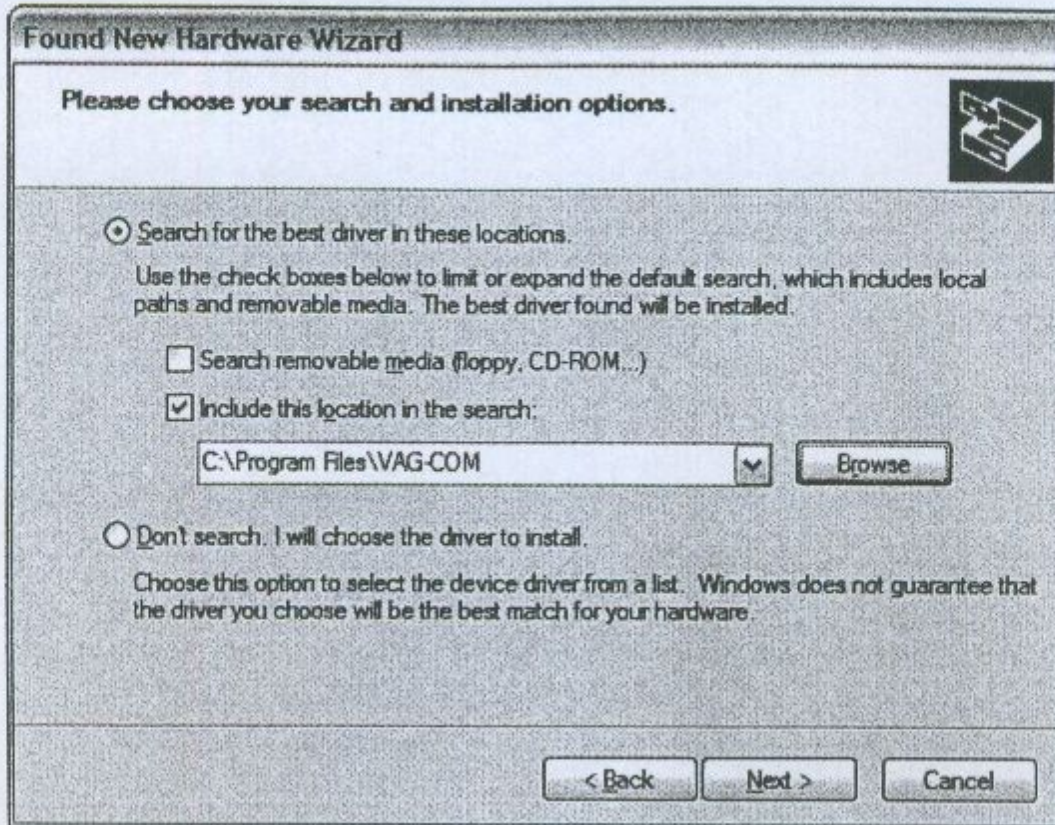


5. От екрана по горе изберете "Install from a list or specific location (Advanced)" и тогава натиснете [Next >] бутона.
6. Ще се появи следния диалогов прозорец:



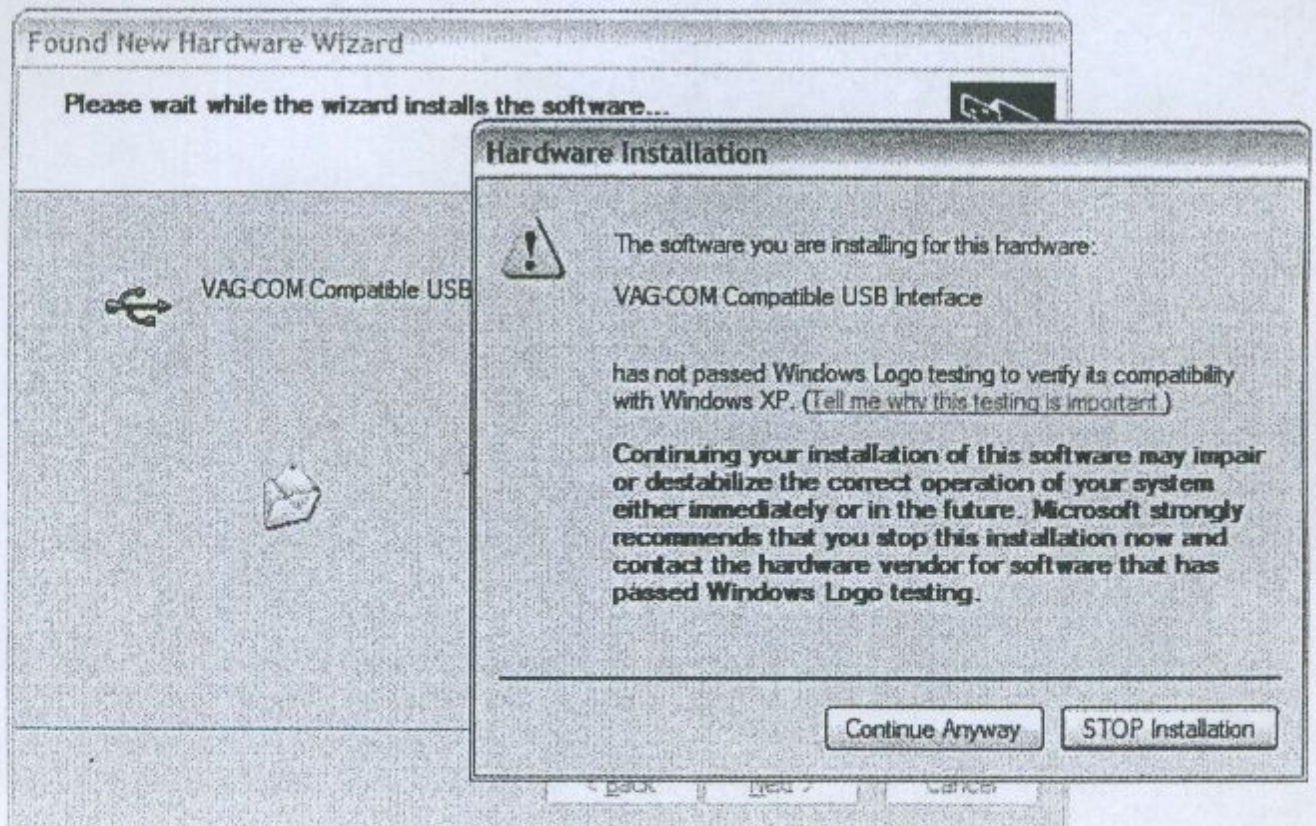
7. От екрана по горе изберете "Search for the best driver in these locations" Поставете отметка на "Include this location in the search:" Ползвайте [Browse] бутона за да намерете папката VAG-COM (Обикновено C:\Program Files\Vag-Com), освен ако не сте сами задали различна папка за инсталация ) Натиснете [OK]

8. Следния диалогов прозорец ще се появи на екрана:



9. Натиснете бутона [Next >].

10. Следния диалогов прозорец ще се появи на екрана:



11. Този прозорец предупреждава че този драйвер не е сертифициран от Microsoft. Вие трябва да натиснете бутона **[Continue Anyway]**

12. Следния диалогов прозорец ще се появи на екрана:



13. Натиснете бутона **[Finish]** за да завърши инсталацията.

14. Стартирайте VAG-COM.

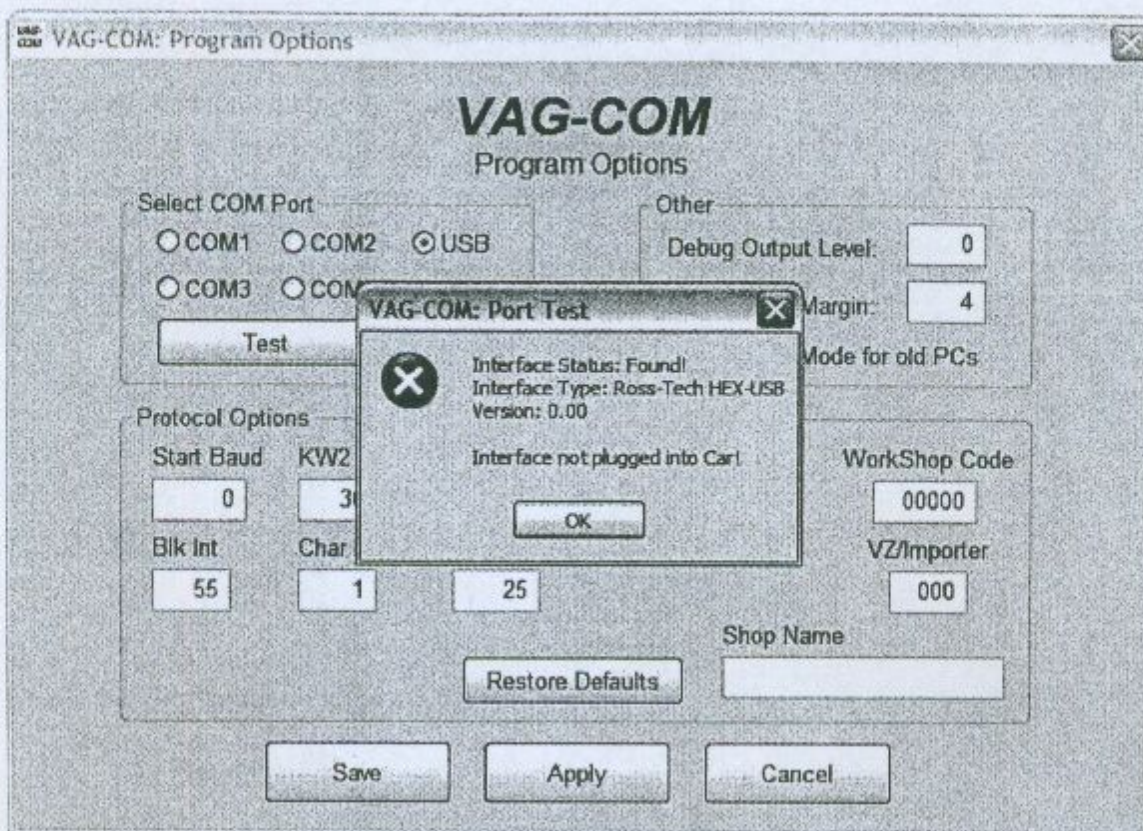
Натиснете бутона **[Options]**.

В полето "Select COM Port", изберете **USB**.

Натиснете бутона **[Test]**.

Резултата би трябвало да изглежда по следния начин. (Може да има различна информация в диалоговия прозорец за тестване на портовете)



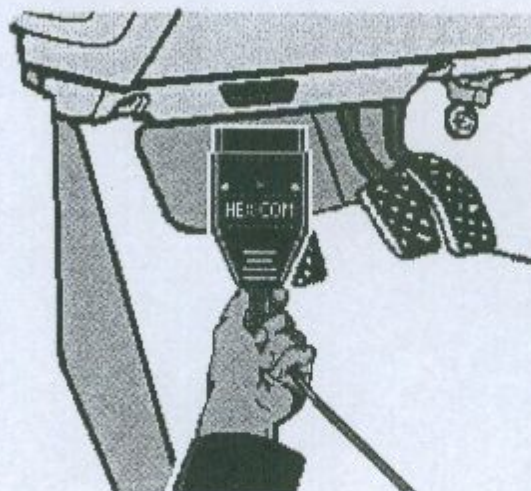


15. Натиснете [OK] и след това бутон [Save]

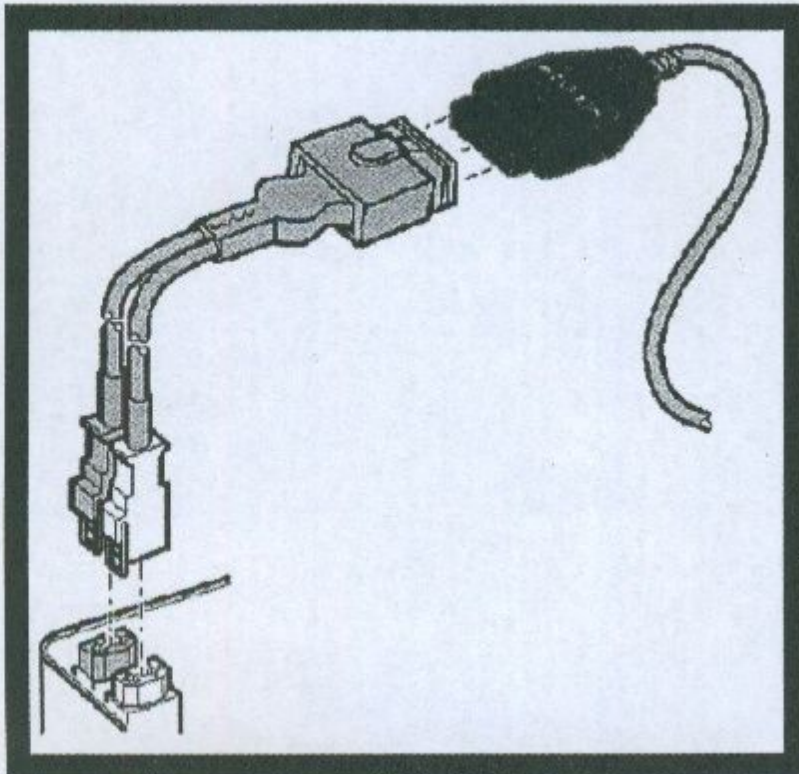
16. Пристъпете към тестване на автомобил.

**Забележка:** Ако New Hardware Found Wizard не се появи на екрана когато пхнете интерфейса в USB порта на компютъра, отидете в Device Manager и погледнете за интерфейса. Той би трябвало да бъде при **Universal Serial Bus (USB) Controllers** или при **Other Devices**. Ако е на едно от двете места, с десния бутон на мишката го изберете и натиснете **Update Driver**. Тогава продължете от стъпка 4 в инструкцията по горе.

Свържете края с диагностичният куплунг към автомобила както е описано на картинката в дясно



Поставете ключа на колата в положение на контакт. Проверете дали ключа е в най-крайно дясно положение докато светнат светлините на таблото. При диагностика двигателят може да е запален или само на контакт.



Стартирайте програмата VAG-COM от иконата на работния плот или от папката, в която е инсталирана. Стартиращият файл е VagCom.exe

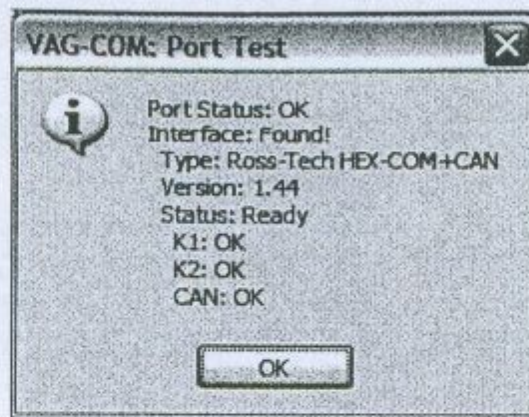


От първоначалният екран изберете **[Options]** за да направите предварителен тест на връзката с автомобила.



Изберете изхода, на който е включен адаптера. Обикновено USB и натиснете бутона **[Test]**. Ако се появи следния екран това означава, че компютъра и адаптера са в готовност за диагностика. Не е задължително на **CAN**: да пише ОК. Това е стандарт при автомобилите производство след 2003г.

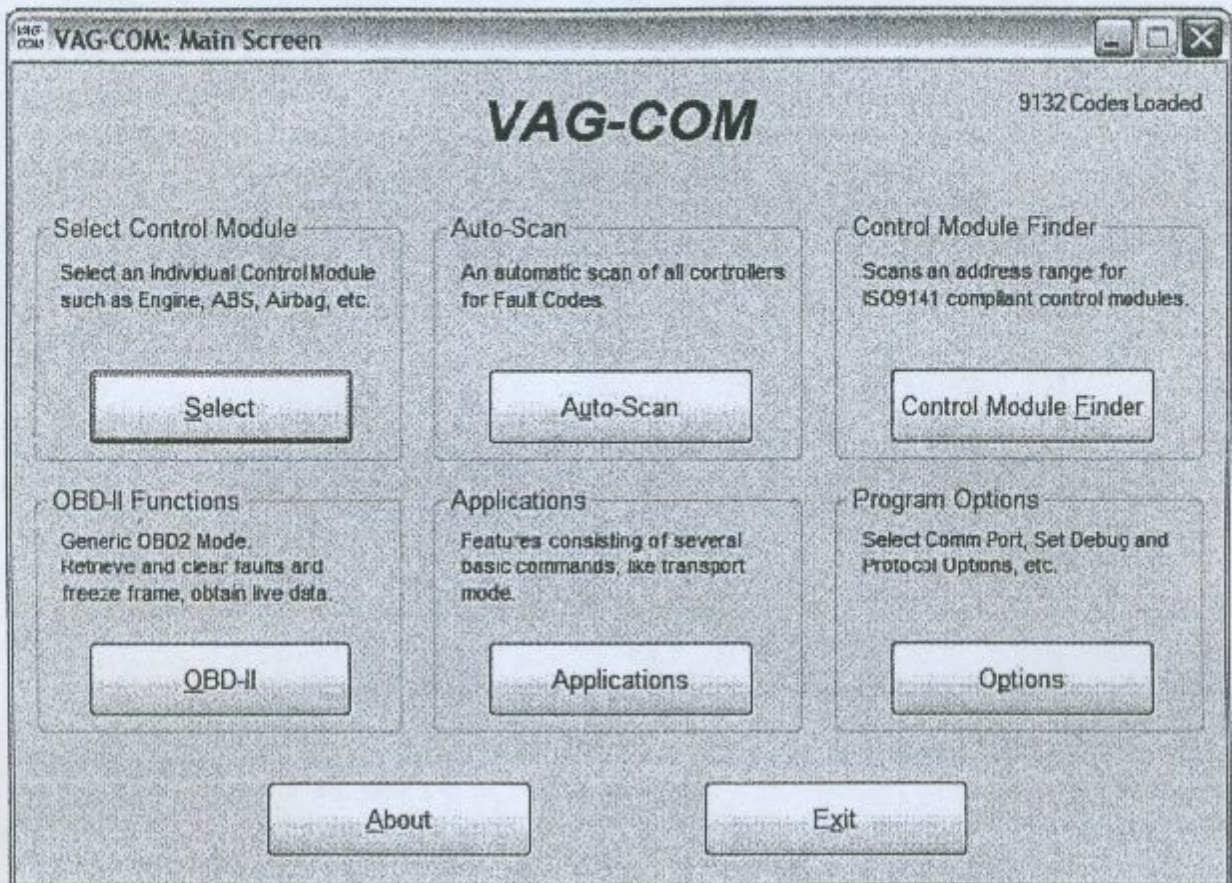
◀ Ако автомобила е с по-стар диагностичен куплунг - представлява 2x2 камбанки. (някои преди 1995г VW; Audi), използвайте 2x2 адаптера между интерфейския кабел и автомобила.



- Ако състоянието на Interface е "Not Found!" проверете връзките към колата и към компютъра.
- Type би трябвало винаги да пише "Ross-Tech"
- Version показва версията на програмата записана вътре в интерфейския кабел. Тя може да се осъвременява от по-нова версия на VAG-COM.
- Ако на K1 или K2 статуса не е "OK", може би има късо или прекъсната верига в диагностичния куплунг на автомобила.
- CAN статуса индикира дали колата използва CAN-Bus за диагностика или не.

Ако теста е преминал успешно, натиснете **[OK]** след това натиснете **[Save]** за да се запазят направените настройки, Вие ще се върнете към главния екран

## VAG-COM - Главен екран



Този прозорец се показва след като е стартирана програмата VAG-COM от иконата от работния плот на компютъра или директно от папката, където е инсталирана. На този прозорец ще видите 8 бутона с различни наименования:

[Select]

[Auto-Scan]

[Control Module Finder]

[OBD-II]

[Applications]

[Options]

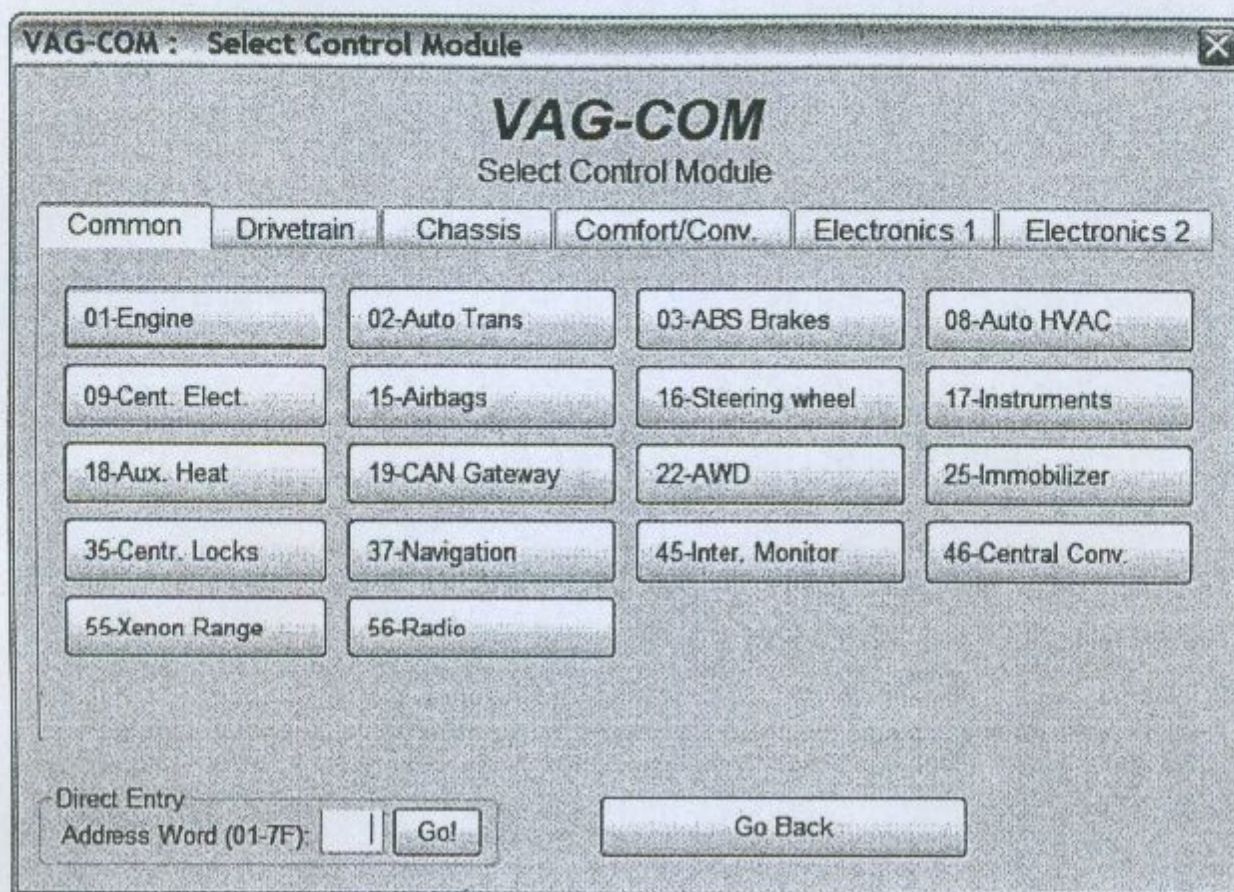
[About]

Всеки от тези бутона е описан по долу в ръководството!

[Exit] (прекръпяване на работата с програмата )

## VAG-COM – Select Control Module

### Избор на управляващ модул



Изберете от главният прозорец бутона **[Select Control Modules]**. Разнообразните компютри в автомобила се наричат "Управляващи контролери". Натиснете върху бутона **[Select Control Modules]** за да видите другия екран с управляващи контролери. Този екран съдържа няколко подекрана, които се показват горе на екрана като групи. Изберете един от тях, примерно **01- [Engine]** – Двигател. След като VAG-COM се свърже с него натиснете върху **[Fault Codes]** за да проверите за кодове на грешки. Този процес Вие можете да го повторите със всеки управляващ контролер от наличните на екрана.

**Забележка:** Не забравяйте, че конкретния тестван автомобил може да няма монтирани всички модули. Правилото е следното: колкото е по нов автомобила толкова повече управляващи контролери има налични и колкото е по-стар толкова по-малко.

**ВНИМАНИЕ:** Ако вие решите да тествате [15 –Airbags] ще се появи съобщение за внимание /Potential fix for the longstanding 6Q0-909-605A Airbag Problem/. За да продължите по нататък трябва да се уверите че на кутията на управляващия контролер на Airbag не е записан този сериен номер на изделието. Контролерите с този сериен номер могат да създадат проблеми при тестването.

Изберете една по една горните подпапки Common, Drivetrain, Chassis, Comfort/Conv., Electronics за да се запознаете с всички поддържани управляващи контролери.

## VAG-COM -Отворен контролер

**VAG-COM : 01-Engine, Open Controller**

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089 \

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info

VAG Number: **06A 906 032 E** Component: **19MATM10.HEX 161 2730**

Soft. Coding: **10141** Shop #: **WSC 06173**

Extra:

Extra:

Basic Functions  
These are "Safe"

Advanced Functions  
Refer to Service Manual!

Buttons:

- Fault Codes - 02
- Readiness - 15
- Meas. Blocks - 08
- Advanced ID - 1A
- Single Reading - 09
- Future Exp.
- Login - 11
- Recode - 07
- Basic Settings - 04
- Adaptation - 10
- Output Tests - 03
- Security Access - 16
- Close Controller, Go Back - 06

Този екран ще се появи когато програмата VAG-COM прави опит да установи стабилна връзка с някой от управляващите контролери, избран от екрана.

**Comm Status** = Показва състоянието на текущата комуникационна сесия. Нормално е за VAG-COM да прави един или повече опити за влизане във връзка, докато тя стане стабилна.

- **IC**= показва броя направени опити през комуникационната сесия за инициализация. Ако IC покаже стойност над 1, връзката е по-малко от 100% надежна.
- **TE**= е брояч за възникнали грешки при предаването. Ако стойността е по-голяма от 0 това е признак на ненадежна комуникация
- **RE**= е брояч за възникнали грешки при приемането. Ако стойността е по-голяма от 0 това е признак на ненадежна комуникация
- **Protocol** показва по какъв протокол е осъществена връзката. Възможните варианти са KWP-1281; KWP-2000 или CAN-bus.
- Въртенето на курсора показва, че връзката е активна

**Controller Info** - Веднага след като се установи стабилна връзка, всички от управляващите контролери се "идентифицират" чрез посочените по-долу данни.

- **VAG Number** - това е VW/Audi сериен номер на този контролер. Той е същия като изписания върху етикета на кутията му.

- **Component** съдържа по-подробна информация за контролера и може да съдържа информация за версията на вътрешната записана в контролера програма.
- **Soft. Coding** това е Софтуерния Код, който определя различните опции на този контролер.
- **Shop #** идентифицира WorkShopCode Extra полето може да показва VIN и имобилайзерна информация или на подчинения контролер серийния номер при някои автомобили.
- **Extra** може да показва VIN и информация за имобилайзера или пък партидният номер на подчинен контролер при някои автомобили.

Текста се показва по същия начин както е записан в контролера и при някои контролери може да бъде на немски.

### **Basic Functions – основни функции**

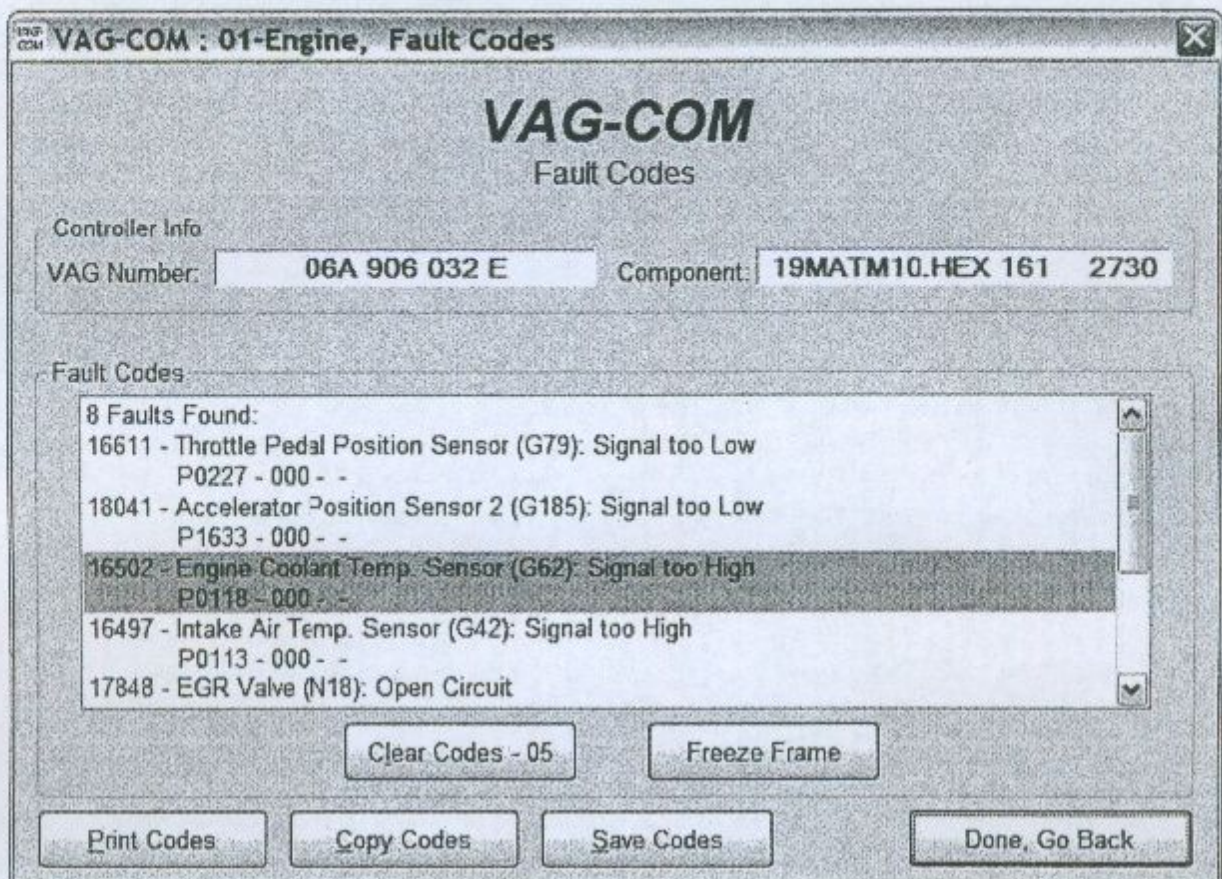
Тази група от "Safe-запазени" функции се използва за да се четат данни от управляващият контролер. Светлосивите бутони са функции, които не могат да се изпълнят на този контролер. Всичките тези функции са разгледани по-долу.

### **Advanced Functions- специални функции**

Чрез тези функции е възможно да се правят различни "програмни" промени в управляващият контролер. Вие трябва да направите справка във фирмената документация за конкретния автомобил преди да започнете "игра" с тези функции. Всяка от тези функции е разгледана върху следващите по долу страници.

Използвайте [**Close Controller, Go Back - 06**] за да излезете и затворите комуникационата сесия и за да се върнете към екрана Select Control Module.

## VAG-COM - Fault Codes - Грешки



### *Fault Code екран-кодове на грешки*

В този екран, VAG-COM Ви показва Диагностичните Кодове на Грешките "DTC". VAG-COM показва номера на грешката, а така също и текстовото описание на грешката. Това са 5-цифрени по VAG стандарта стойности. Втория ред с текст съдържа кода по OBDII, ако има такъв, но съществуват хиляди кодове на VAG, които липсват при OBDII.

**[Clear Codes - 05]** ще изтрие всички грешки от паметта на контролера. Бъдете сигурни, че това няма да доведе до проблеми.

**[Print Codes]** ще отпечата на принтера Ви рапорт за "DTC".

**[Copy Codes]** ще копира Вашите кодове на грешки в Windows Clipboard. След това чрез командата /ПОСТАВИ/ от MS Word или Notepad можете да ги запазите във отделен файл.

**[Save Codes]** ще запише във формат plain-text рапорт за "DTC" към VAG-COM/Logs директорията на Вашето PC.

**[Freeze Frame]** показва запомнените данни за "DTC" от контролера. Тази функция я има само при KWP-2000.

Забележка: Не всички управляващи контролери поддържат това.

**[Go Back]** връща обратно в основния екран Control Module от където могат да се изберат други функции.



## VAG-COM - Measuring Blocks (измервателни блокове)

Sample Rate: 8.4 \ 57.6k 111

Label File: 4D0-907-560-DALBL

### VAG-COM Measuring Blocks

Group	Up	Go!	Engine Conditions			
001	Up	Go!	1880 /min	18.0°C	0.0%	0.0%
	Dn		Idle Speed RPM	Coolant Temp 80-105C	O2 Sens Bank1 +/-10%(>2% flct)	O2 Sens Bank2 +/-10%(>2% flct)
Group	Up	Go!	Load Measurement (specified values for idle)			
002	Up	Go!	1840 /min	21.1%	3.89 g/s	9.78 g/s
	Dn		Engine speed RPM	Engine load 14-20%	Injection time 1-5ms	Mass air flow 3.5 - 7.0g/s
Group	Up	Go!	Throttle Position Sensor Check			
003	Up	Go!	1800 /min	11.83 g/s	3.9%	4.5 °BTDC
	Dn		Engine speed RPM	Mass air flow g/s	Throttle angle 0-5deg closed	Ign timing 0deg

Refer to Service Manual!

Switch To Basic Settings Done, Go Back VAG-Scope Log

От този екран, можете да прочетете всички живи данни от контролера в реално време. Те са сортирани в групи по 4 броя. Могат да се наблюдават едновременно три групи.

Използвайте **[Up]** и **[Dn]** за да превъртате всички налични групи от данни (000 -255 при болшинството контролери). Не се притеснявайте, когато се появи такова съобщение: "ERROR: Group xxx Not Available" или ако намерите някои групи, където полетата са празни. Повечето от 1996 и по нови ECU's имат до 200 групи, но съществуват между тях празни. Така също може директно да се набере номера на Групата в полето за Група и да се натисне **[Go!]** Така също може да се даде **[Log]** на данните от измервателните блокове. За повече информация виж секцията в това ръководство за *Data Logging*.

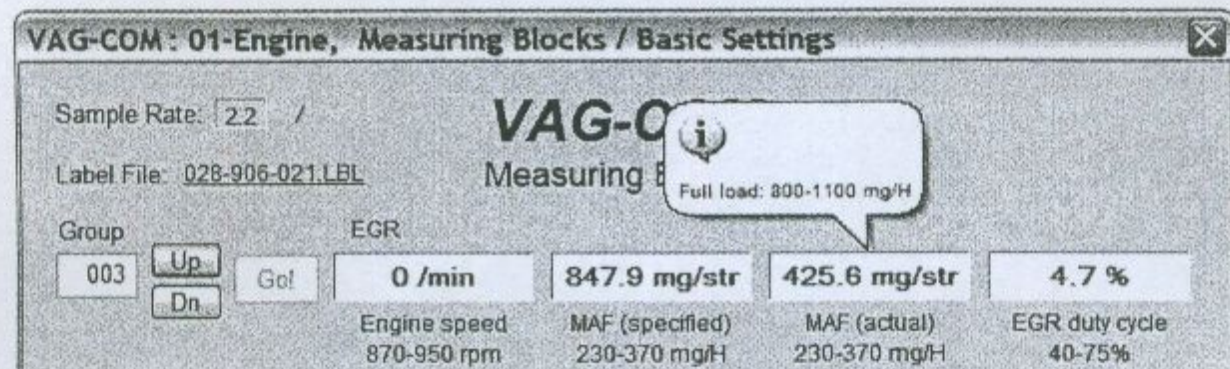
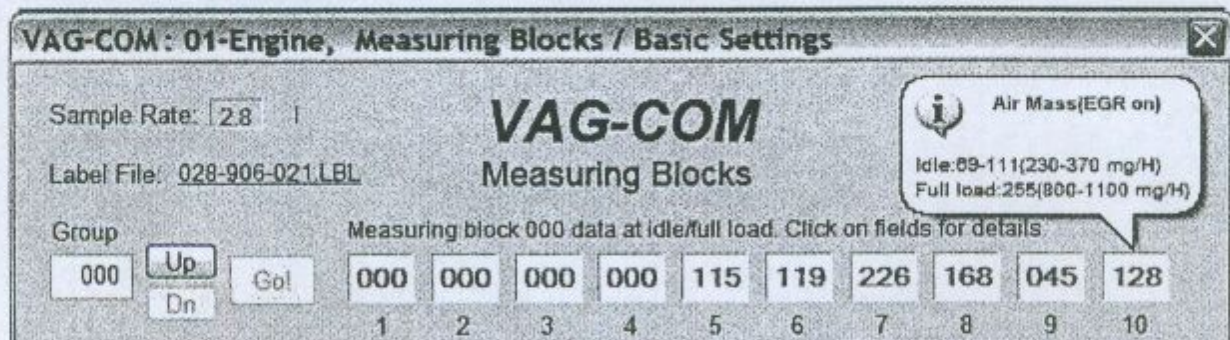
**[Switch to Basic Settings]** може да се прескочи към базисните настройки за групата, която в момента е избрана.

**Забележка:** Данните за показваните параметри във всяка Measuring Block Група варират много в различните контролери и между различните модели и години. Някои от групите са документирани в сервизната книга на автомобила, но много не са.

**Забележка:** **Group 000** и някои други групи, които показват 10 полета вместо 4 са изключения. Не са възможни измервания т.к. управляващият контролер не предоставя информация за типа на данните. Групите от тези типове могат само да се показват в горния ред на екрана.

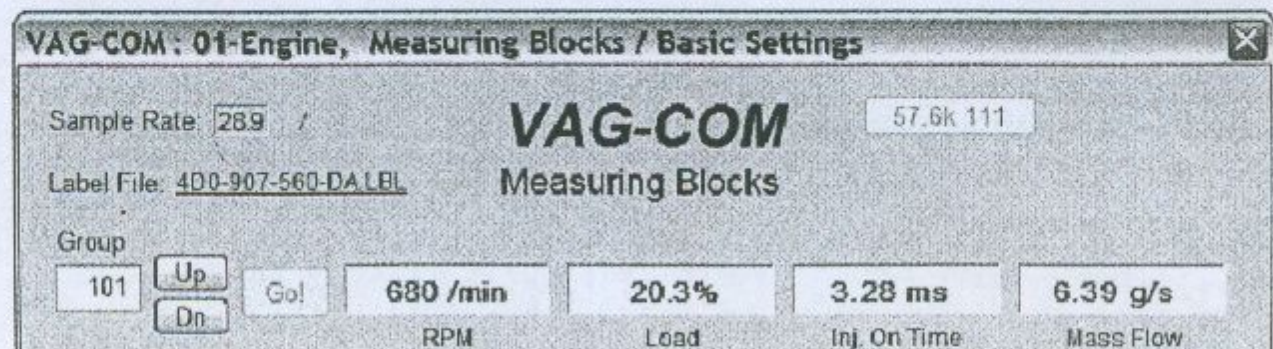
За съжаление VAG-COM не може да покаже с точност някои отчитания. Например може вместо температура на охлаждащата течност да покаже температура на входящият въздух. За да се преодолее този проблем са създадени така наречените Label файлове които се включени към инсталацията на програмата. Кой Label файл се ползва в момента от програмата се показва в горния ляв ъгъл на екрана. Ако кликнете върху него той ще се отвори в Notepad. За този контролер който в момента тествате ако липсва Label файл, VAG-COM въпреки това ще се помъчи да "отгатне" тези данни за кой датчик се отнасят.

При задържане на мишката върху определена група, ще се изпише допълнителна информация за нея както е показано по долу във вид на балон.



**Скорост на четене за живите данни:** За по-старите ECU до около 1996г скоростта на обмен между компютъра и контролера е 9600бит/сек а при по-новите 10400бит/сек. За по-старите контролери могат да се правят максимално 4 броя измервания в секунда. А при по-новите пропорционално повече. И затова трябва да се има в предвид, че ако се наблюдават едновременно 3 броя групи, максималната скорост на опресняване на данните е около 1,3сек.

Ако контролера на двигателя е по KWP-2000 може да се използва ускорен режим за четене на данните. Ако се натисне в горния десен ъгъл бутона **[Turbo]** ще се правят около 30 броя измервания в секунда.



[VAG-Scope] е достъпна за VAG-COM и позволява да се покажат във графичен вид информацията от Измерваната Група.

[Done, Go Back] за да се върнете към екрана Open Controller.

### VAG-COM - Data Log - записване на информация

Можете да записвате показанията извлечени от всеки един контролер чрез функцията Data log. Информацията се записва в файл с разширение \*.CSV който може да се отвори и анализира чрез програмата Microsoft Exel.

VAG-COM : 01-Engine, Measuring Blocks / Basic Settings

Sample Rate: 8.4 \ 57.6k 111

Label File: 4D0-907-560-DALBL

## VAG-COM

### Measuring Blocks

Group	Engine Conditions												
001	<table border="1"> <tr> <td>Up</td> <td>Go!</td> <td>1880 /min</td> <td>18.0°C</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Dn</td> <td></td> <td>Idle Speed RPM</td> <td>Coolant Temp 80-105C</td> <td>O2 Sens Bank1 +/-10%(&gt;2% flct)</td> <td>O2 Sens Bank2 +/-10%(&gt;2% flct)</td> </tr> </table>	Up	Go!	1880 /min	18.0°C	0.0%	0.0%	Dn		Idle Speed RPM	Coolant Temp 80-105C	O2 Sens Bank1 +/-10%(>2% flct)	O2 Sens Bank2 +/-10%(>2% flct)
Up	Go!	1880 /min	18.0°C	0.0%	0.0%								
Dn		Idle Speed RPM	Coolant Temp 80-105C	O2 Sens Bank1 +/-10%(>2% flct)	O2 Sens Bank2 +/-10%(>2% flct)								
002	<table border="1"> <tr> <td>Up</td> <td>Go!</td> <td>1840 /min</td> <td>21.1%</td> <td>3.80 g/s</td> <td>0.78 g/s</td> </tr> <tr> <td>Dn</td> <td></td> <td>Engine speed RPM</td> <td>Engine load 14-20%</td> <td>Injection time 1-5ms</td> <td>Mass air flow 3.5-7.0g/s</td> </tr> </table>	Up	Go!	1840 /min	21.1%	3.80 g/s	0.78 g/s	Dn		Engine speed RPM	Engine load 14-20%	Injection time 1-5ms	Mass air flow 3.5-7.0g/s
Up	Go!	1840 /min	21.1%	3.80 g/s	0.78 g/s								
Dn		Engine speed RPM	Engine load 14-20%	Injection time 1-5ms	Mass air flow 3.5-7.0g/s								
003	<table border="1"> <tr> <td>Up</td> <td>Go!</td> <td>1800 /min</td> <td>11.83 g/s</td> <td>3.9%</td> <td>4.5 °BTDC</td> </tr> <tr> <td>Dn</td> <td></td> <td>Engine speed RPM</td> <td>Mass air flow g/s</td> <td>Throttle angle 0-5deg closed</td> <td>Ign timing 0deg</td> </tr> </table>	Up	Go!	1800 /min	11.83 g/s	3.9%	4.5 °BTDC	Dn		Engine speed RPM	Mass air flow g/s	Throttle angle 0-5deg closed	Ign timing 0deg
Up	Go!	1800 /min	11.83 g/s	3.9%	4.5 °BTDC								
Dn		Engine speed RPM	Mass air flow g/s	Throttle angle 0-5deg closed	Ign timing 0deg								

File Name: Logs\LOG-01-001-002-003.CSV

B. Setting  Export RPM only

Start Done, Close

0 Marker

При отворен прозорец за записване на информацията се виждат бутона [Start]. С натискането му започва записа на данните в log файл и този бутон вече става на бутон [Stop]. Със [Stop] бутона се прекратява записа на данните върху диска и след натискането му той се превръща в бутон [Resume].

File Name: Logs\LOG-01-001-002-003.CSV

B. Setting  Export RPM only

Stop Done, Close

0 Marker

File Name: Logs\LOG-01-001-002-003.CSV

B. Setting  Export RPM only

Resume Done, Close

0 Marker

След натискането на бутона **[Resume]** се продължава записа на файла.

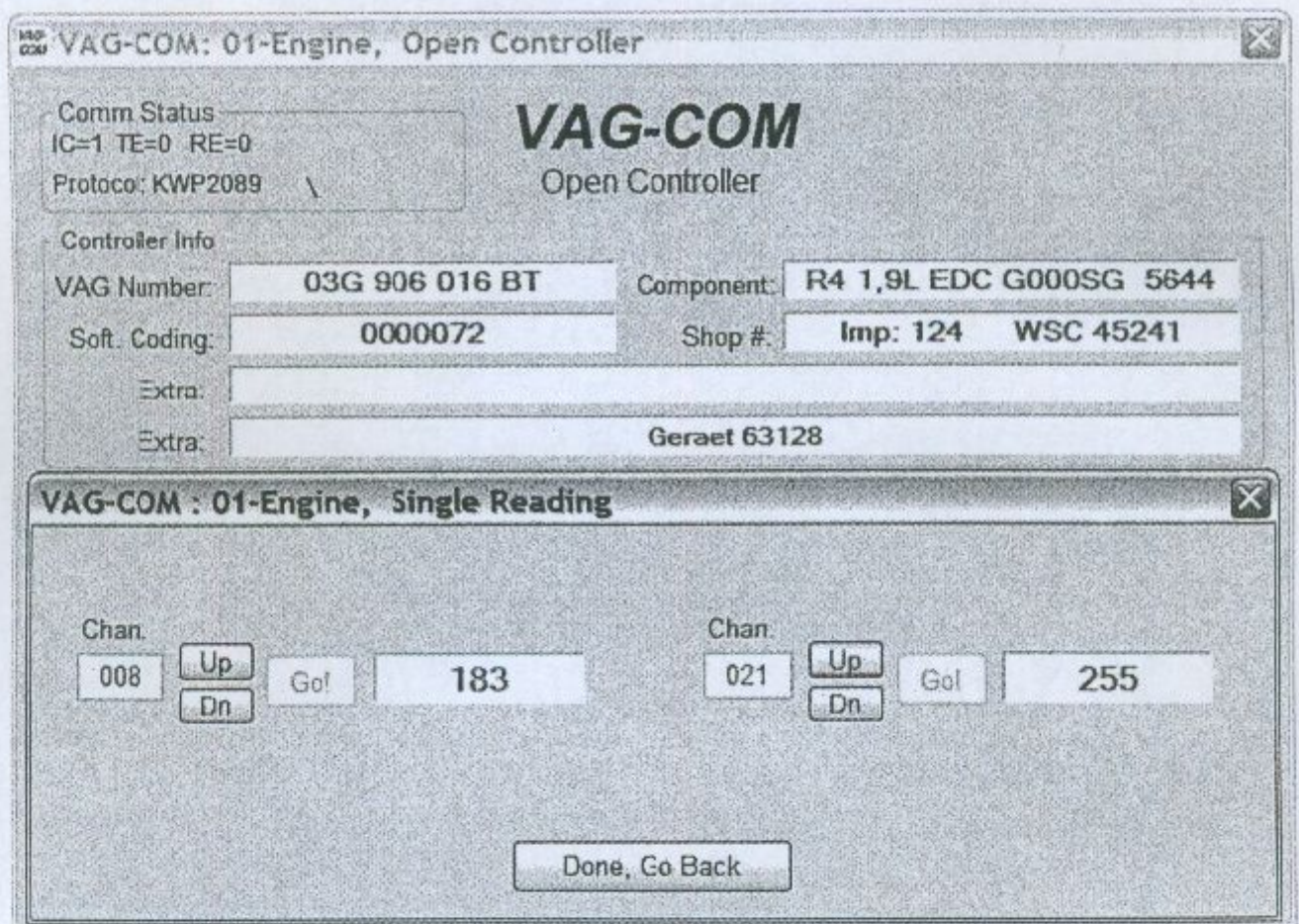
Функцията **[Marker]** поставя последователен номер във файла, когато се натисне бутона **[Marker]**. Това може много да помогне при анализ на данните.

**[Browse]** бутона позволява да изберете местоположението на вашите logs файлове. По подразбиране те ще бъдат поставени в LOGS поддиректорията на директорията, където е инсталирана програмата VAG-COM.

По подразбиране името на log файла ще бъде номера на контролера, последван от груповия номер на групата, за която се прави запис.

Превключването към Basic Settings е невъзможно докато се извършва запис на данните в log файл.

## VAG-COM -Single Reading единично четене



Чрез тази опция можете да следите в реално време единична група данни извлечени от съответния контролер.

Използвайте **[Done, Go Back]** за да се върнете към предния прозорец.

## VAG-COM -View Readiness (VAG 1551/1552 функция 15)

VAG-COM: 01-Engine, Open Controller

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089 \

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: 03G 906 016 BT Component: R4 1,9L EDC G000SG 5644

VAG-COM : 01-Engine, View Readiness

Readiness Status:  
0110 1101

Exhaust Gas Recirculation Passed	Secondary Air Injection Failed or Incomplete
Oxygen Sensor Heating Failed or Incomplete	Evaporative Emissions Failed or Incomplete
Oxygen Sensor(s) Failed or Incomplete	Catalyst Heating Passed
Air Conditioning Passed	Catalytic Converter(s) Failed or Incomplete

Go Back

VAG-COM: 01-Engine, Open Controller

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089 \

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: 03G 906 016 BT Component: R4 1,9L EDC G000SG 5644

VAG-COM : 01-Engine, View Readiness

Readiness Status:  
00000000 01100110 10000000 10000000

MIL Status  
MIL OFF

Number of EOBD-related DTC(s)  
0

Comprehensive Components  
Failed or Incomplete

Fuel System  
Failed or Incomplete

Exhaust Gas Recirculation  
Failed or Incomplete

Go Back

Кода за готовност представлява набор от 8 бита всеки, от който е обвързан с една от следните в OBDII изпускателни "системи". Когато всички битове за готовност

индицират "преминал" това означава, че системите са проверени и теста върху колата е минал успешно. Всеки път, когато се изтриват грешките или се откача захранването от борд компютъра на двигателя (ECU), всичките битове за готовност ще са настроени в положение "фал".

[Go Back] за връщане към Controller Info / Select Function екрана.

**Забележка:** Тази функция е възможна само за Управляващите Контролери на двигателя, които са OBD-II съвместими.

## VAG-COM -Advanced Identification

VAG-COM : 19-CAN Gateway, Advanced Identification			
Advanced Identification		Misc	
Serial number	2100104213017E	Revision	08
Manufacturer number	017E	Identification	TF74035
Test stand number	1001	Date	13.02.04
Flash Status		Type lock	
Programming attempts	0	Programming status	00000000
Successful attempts	0	Required conditions	00000000
Flash Date	23.05.03	Flash Tool Code	0
Car Info		Immo IV challenge	
Chassis Number	N/A	Type lock	N/A
		Immo IV challenge	N/A
		Engine Code	N/A
<input type="button" value="Go Back"/>			

Тази функция е само за управляващите контролери, които използват KWP2000 или CAN-bus протокол.

**Забележка:** Не всички управляващи контролери напълно ги поддържат.

Можете да изкарате информация за версията на определен контролер чрез малките бутони [**<**] и [**>**].

Изберете [**Go Back**] за да се върнете към предния прозорец.

## VAG-COM -Login -входна регистрация

The image shows two overlapping windows from the VAG-COM software. The top window, titled "VAG-COM: 01-Engine, Open Controller", displays connection status (IC=1, TE=0, RE=0) and protocol (KW1281). It also shows controller information: VAG Number (06A 906 032 E), Component (19MATM10.HEX 161 2730), Soft. Coding (10141), and Shop # (WSC 00000). The bottom window, titled "VAG-COM : 01-Engine, Login", contains a warning: "Most Controllers only allow one Login attempt. If an incorrect Login Code is entered, you will have to turn the ignition OFF for a minute or two before trying again. Refer to Service Manual for a valid Login Code." Below the warning, there is a field for "Enter Login Code (0 - 65535)" with the value "11463" entered, followed by "or" and a button labeled "Use 7-digit PIN/SKC". At the bottom of the dialog are two buttons: "Do It!" and "Cancel".

Тази функция е задължително да се ползва при някои управляващи контролери, но не при всички, преди да се пристъпи към прекодиране или промяна на стойностите за АДАПТАЦИЯ.

Ако работите върху имобилайзера изберете: **[Use 7-digit PIN/SKC]** за влизане със 7-цифрено тайно число. Тази функция е описана във SKC секцията на това ръководство.

Използвайте **[Do It!]** бутон за да запишете Login и да се върнете към Select Function екрана.

Използвайте **[Cancel]** бутона за да приключите с Login и за да се върнете към Select Function екрана.

Съобщението за внимание **"Login Lost due to dropped session"** се появява в горния десен ъгъл на екрана ако опита за влизане е прекъснат след като сте допуснали някаква грешка. Ще е необходимо да пробвате отново. Повечето общи случаи за възникването на това са ако се ползва некоректно 7-цифрено тайно число на имобилайзера или грешни данни набрани в 7-цифрения диалогов прозорец. Ако се появи следния прозорец, това означава, че процеса не е завършен успешно. Започнете процеса отново до завършването му.

VAG-COM : 01-Engine, Open Controller

Comm Status  
Init Address 01 Try 1..  
G71M-1 -

**VAG-COM**  
Open Controller

Warning:  
Login Lost due to  
dropped session..

Controller Info

VAG Number: **06A 906 032 E** Component: **19MATM10.HEX 161 2730**

Soft. Coding: **10141** Shop #: **WSC 00000**

Extra:

Extra:

Basic Functions  
These are "Safe"

Advanced Functions  
Refer to Service Manual!

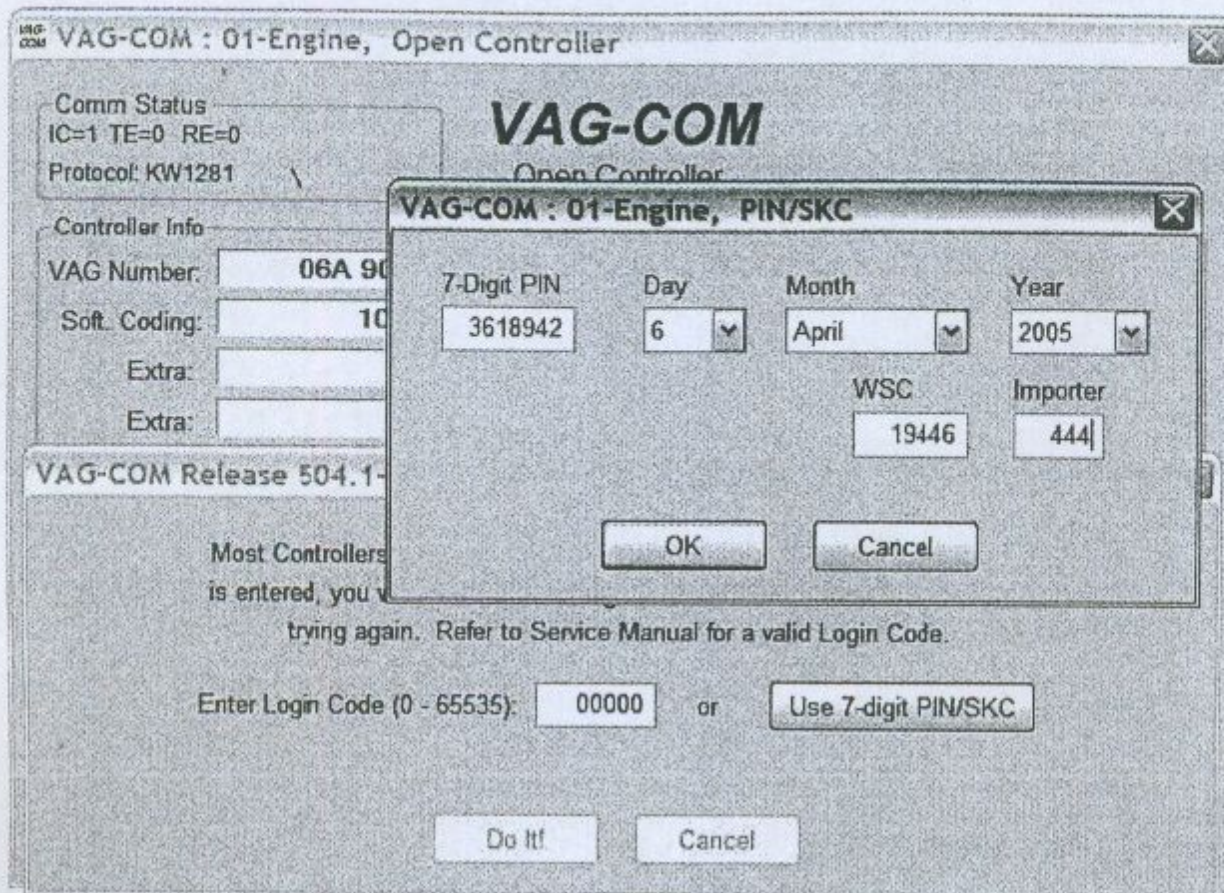
Fault Codes - 02	Readiness - 15	Login - 11	Regode - 07
Meas. Blocks - 08	Advanced ID - 1A	Basic Settings - 04	Adaptation - 10
Single Reading - 09	Future Exp.	Output Tests - 03	Security Access - 16

Close Controller, Go Back - 06

Най-често срещаната причина за неуспешно завършване на процеса е ако сте въвели грешен login код или идентификационния номер на имобилайзера не съвпада със въведения!



## VAG-COM -7 цифрено тайно число



Седем цифровия PIN/SKC се използва за обучаване на ключ и приспособяване (адаптация) към имобилайзера.

Вие сте длъжни да въведете следната информация:

- 7-цифров код, който продавача Ви е генерирал точно за вашия ID (идентификационен номер) на имобилайзера.
- Датата, на която е генериран Вашия код от продавача
- Сервизен код (WSC) на продавача
- Вносител номер на дилъра, който е генерирал този код

7-цифровия код е безполезен, ако нямате някоя от по-горните информации. След като сте въвели цялата информация натиснете [OK]. Ако тя е грешна ще Ви се отвори следния прозорец със съобщението:



Когато Вие веднъж успешно сте въвели 7-цифровото тайно число, можете да се върнете обратно към Login или екрана за приспособяване (адаптация)

**[Use 7-digit PIN/SKC]** Сега би трябвало да виждате "XXXXX" в Login или в стойностите за Адаптация.

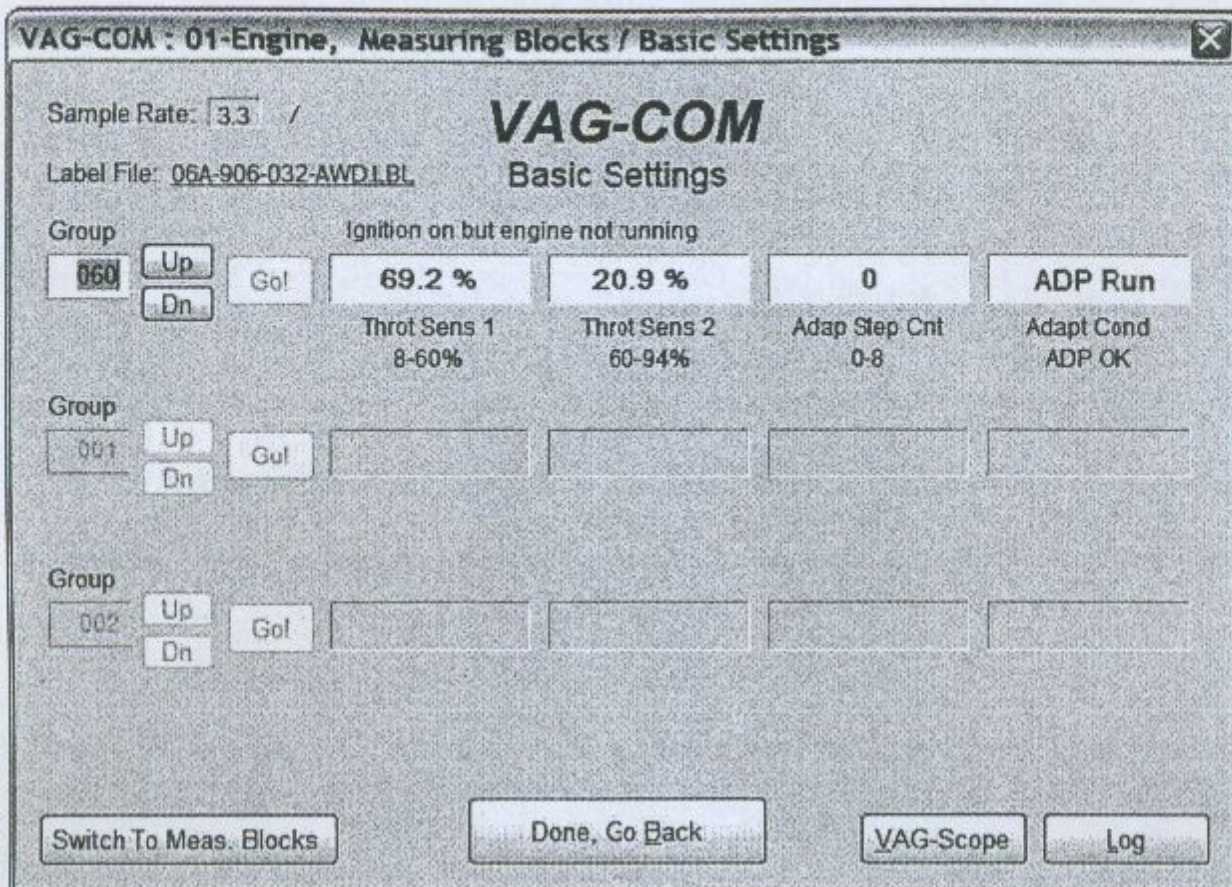
**Забележка:** Ако имате 7-цифровото тайно число, но продавача не е предоставил сервизния код, вижте върху стикера на стъклата. Дилърския номер би трябвало да е там следван от името и адреса му.

**[OK]** бутон за да се запише 7-цифрената информация и за да се върнете към екрана Login или екрана Adaptation.

**[Cancel]** бутона за да се върнете към екрана Login или екрана Adaption без да сте записали информацията.

# VAG-COM -Basic Settings

## Основни настройки



Екрана на Базисните настройки е много подобен на екрана "*Measuring Blocks*" и съдържанието на всяка от показваните групи е същото. Разликата между функциите е, че може да се направят различни корекции в управляващия контролер докато сте в екрана и режима на "*Basic Settings*".

Внимание!

Вие би трябвало да направите справка със сервизната книга на автомобила за конкретния тип автомобил или някои други документи преди да започнете "игра" с функциите в Основните настройки. Грешка в някои присъщи за автомобила процедури може да доведе до сериозни повреди.

Вие така също можете да въведете номера на групата директно и да натиснете [Go!]

[Switch to Meas. Blocks] ще превключи обратно към пасивния (защитен) режим.

**Забележка:** Много от групите не са достъпни в Базисните Настройки. Данните представени в групите на Basic Settings се различават много при различните управляващи контролери, а така също и при различните модели и години. Някои от групите са документирани в сервизната книга, но много не са. Информацията за типа на данните, която идва от Контролния Модул не е съвсем прецизна. Примерно VAG-COM може да казва, че в това поле се съдържат данни за температурата, но стойностите които идват от контролера да не говорят за това. За да се намалят тези страни ситуации VAG-COM поддържа Label Files и ще покаже името на Label File.

Когато Label файла за този контролер не съществува, VAG-COM ще се "помъчи да отгатне" значението на този тип данни.

[Done, Go Back] връща към екрана *Controller Info / Select Function*.

Вие можете да започвате и завършвате Data [Log] докато сте в Basic Settings. (Виж секцията в това упътване отнасяща се за Data Logging)

**Basic Settings в KWP-2000** При контролерите, които използват KWP-2000, съществува [ON/OFF] бутон позволяващ да влизате и излизате в екрана на Базисните Настроки докато разглеждате стойностите в групите за измерване.

VAG-COM : 01-Engine, Measuring Blocks / Basic Settings

Sample Rate: 92 /

Label File: 4D0-907-560-DALBL

**VAG-COM** Basic Settings: ON

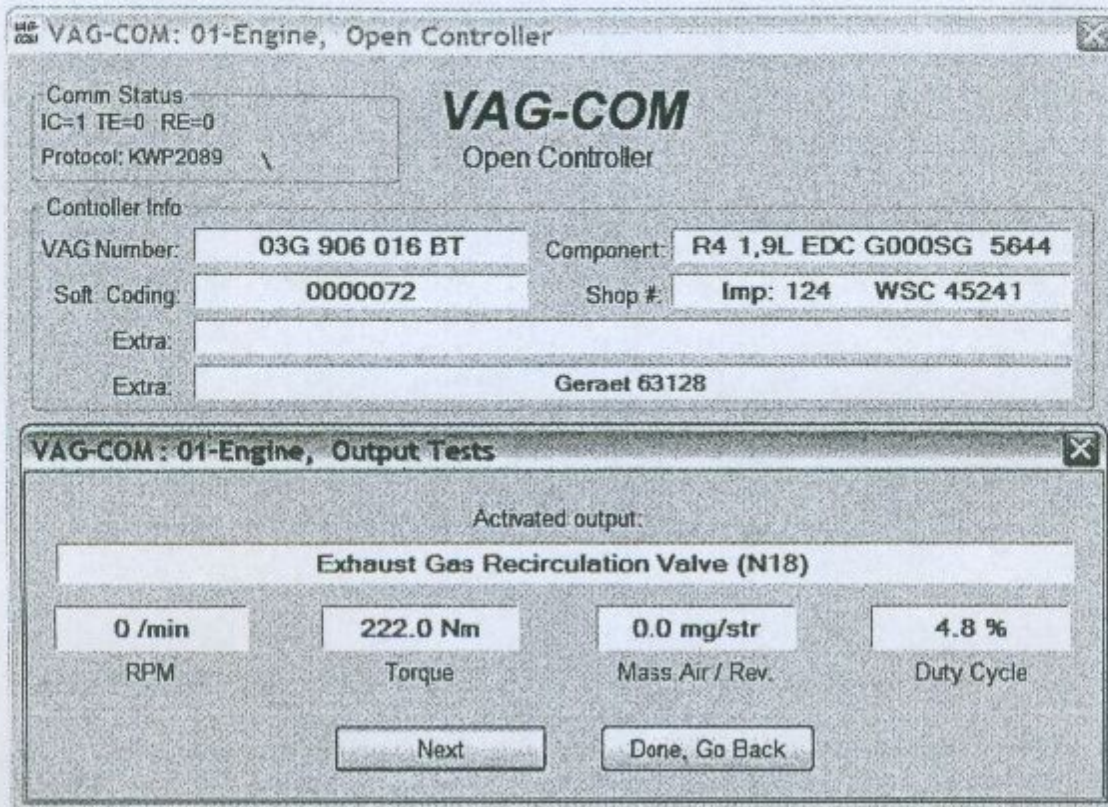
Group 060    **10.5 %** **89.1 %** **5** **ADP. Run**

Throt Sens 1 8-60% Thrt Sens 2 60-94% Adap Step Cnt 0-8 Adapt Cond ADP OK

Group 002

Group 003

## VAG-COM -Output Tests (задействане на изпълнителни механизми)



Функцията за изходни тестове се ползва за да се тестват електрическите изходи на Управляващите контролери и да се провери състоянието на проводниците, които ги свързват с разнообразните изпълнителни устройства. За да се стартират изходните тестове, и да се премине последователно през всяка стъпка натиснете [**Start/Next**].

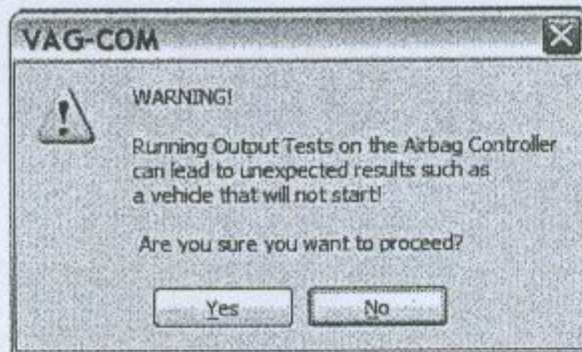
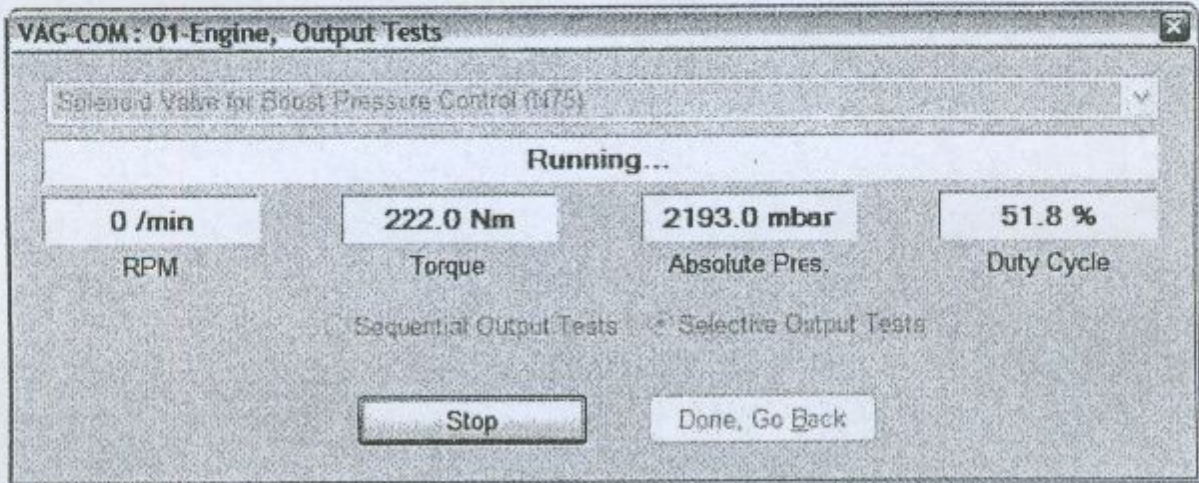
**Забележка:** Изходите, които могат да се тестват и последователно след кой след кой стават активни стриктно се контролира от Управляващия контролер; това не е функция на диагностичния тестер. За да се разбере кои изходи могат да се тестват и последователно след кой те стават активни е нужно да се направи справка с документацията на конкретни автомобил. След като последователно на изходните тестове е била стартирана чрез натискане върху [**Done, Go Back**] ще се върнете обратно към екрана с функциите на текущият тест.

### **ТЕСТОВАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ПРИ ТОВА ЩЕ ОСТАНЕ ДА БЪДЕ АКТИВНА!**

Повечето управляващи контролери ще позволят Изходен Тест да се стартира само веднъж през сесията. Ако сте завършили веднъж последователно на тестовете, VAG-COM ще позволи да се върнете на предишния екран без да се затваря сесията, но няма да е възможно да приложите стартиране на изходни тестове за нова сесия. Ако се налага стартирането на тестова процедура втори път, ръчно затворете контролера и рестартирайте сесията. При някои автомобили ще се наложи да върнете контактния ключ в изключено състояние и отново да го включите, а при други даже да запалите двигателя и няколко пъти да натиснете педала за газта и след това да я загасите и дадете на контакт. Принципно тези процедури за всяка конкретна кола могат да се намерят във сервизното описание на автомобила. Върху повечето системи по автомобила, функциите за Изходен Тест могат да бъдат изпълнени когато автомобила не е в движение.

**Внимание:** Не използвайте функцията *Output Tests* върху някои системи докато колата е в движение. Стартирането на изходен тест върху ABS спирачките може временно да забрани задействането на спирачките и в някои случаи да ги блокира. Въобще не е желателно, ако не сте експерт, да експериментирате и с изходен тест към Airbag контролера. Ако евентуално решите да го задействате, първоначално ще се появи екран с предупреждение.

[Done, Go Back] връщане към екрана *Open Controller*.



## VAG-COM -Recode or Long Coding (прекодиране или дълго кодиране)

The image shows two overlapping windows from the VAG-COM software. The top window, titled "VAG-COM : 01-Engine, Open Controller", displays connection status (IC=1, TE=0, RE=0, Protocol: KW1281) and controller information (VAG Number: 06A 906 032 E, Component: 19MATM10.HEX 161 2730, Soft. Coding: 10141, Shop #: WSC 00000). The bottom window, titled "VAG-COM : 01-Engine, Recode Module", contains a warning: "Please write down the original values before attempting to change anything. Incorrect Coding can make a Control Module non-functional!". It features three input fields: "Software Coding (0 - 32767):" with value 10140, "WorkShop Code (0 - 99999):" with value 00000, and "Importer Number (0 - 999):" with a dash. "Do It!" and "Cancel" buttons are at the bottom.

Прекодирането се използва за настройка на различни опции в Управляващите модули.

### Внимание!

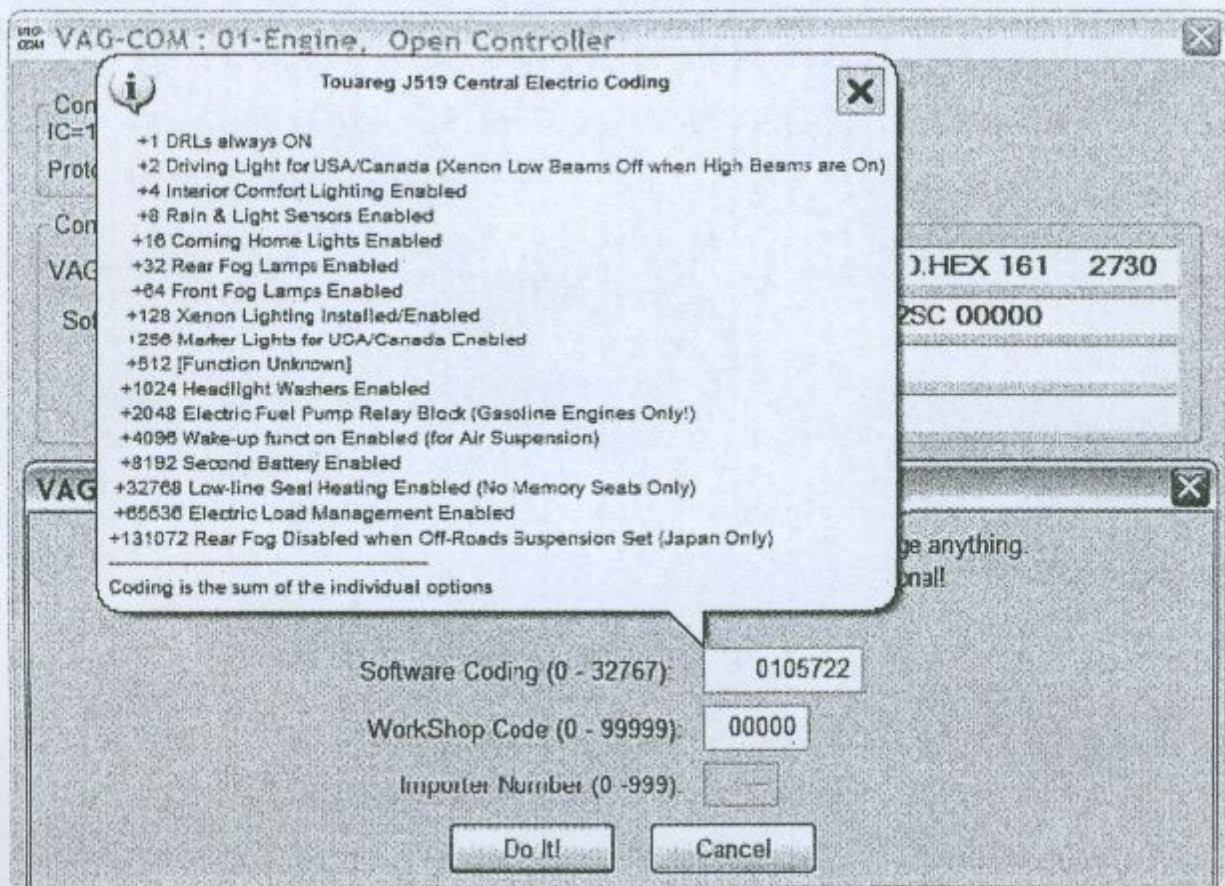
Трябва да се справите предварително със "Сервизна документация" за този автомобил или в друга документация, преди да пристъпите към прекодирането на контролера. Поне най-малко предварително запишете на хартия оригиналните стойности. Тук няма начин да се върнете обратно и да ги възтановите автоматично ако разберете, че след направените от Вас пренастройки нещо не е наред.

**Забележка:** Някои от контролерите изискват валиден достъп (Login) преди да позволят прекодирането си.

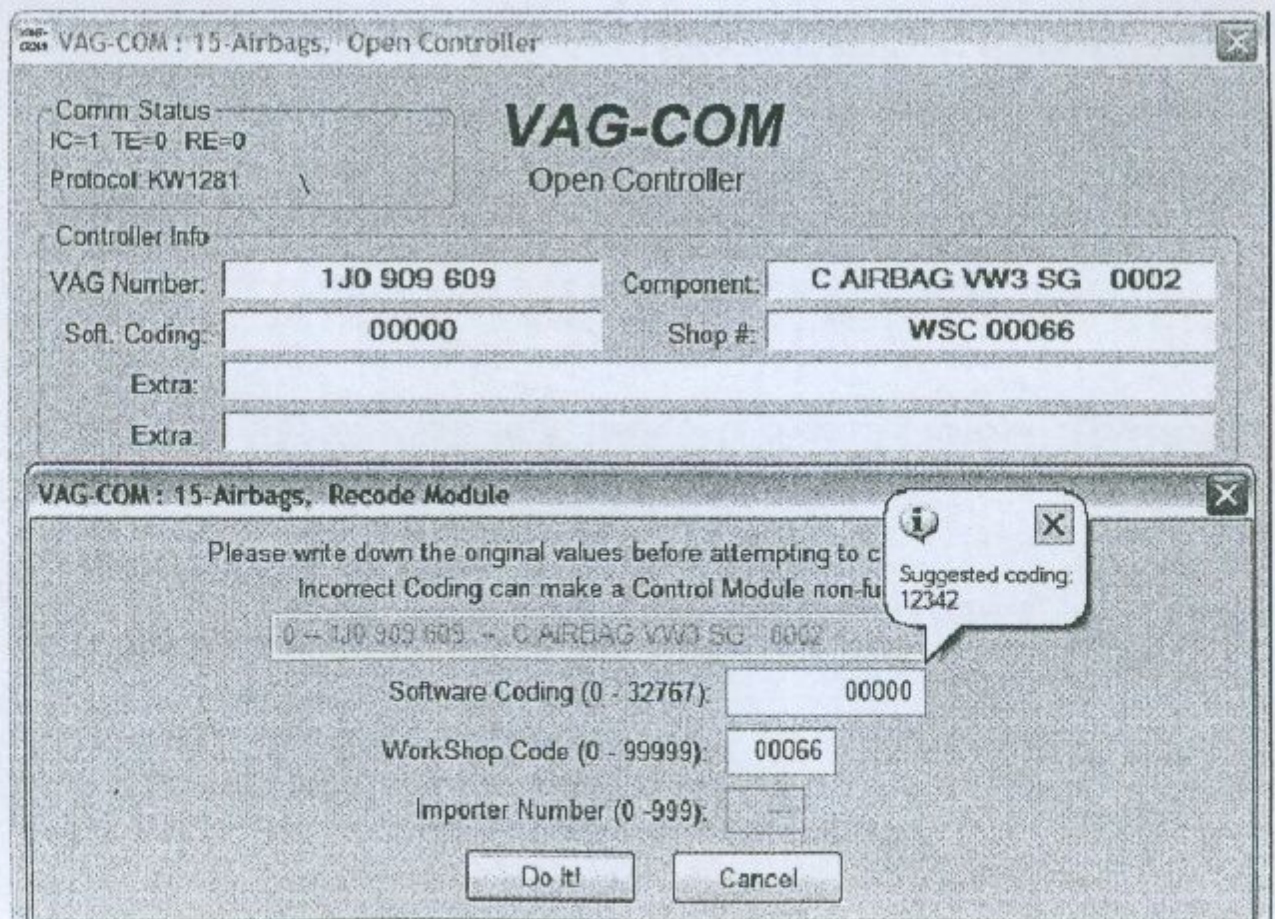
**Особеност на VAG-COM:** Вие можете да оставите WorkShop Code непроменен или да въведете такъв код, какъвто Вие желаете, докато други програми винаги изискват валиден код при рекодиране на модул.

Importer Number има значение само при рекодиране на контролери, работещи с KWP-2000. Можете да го промените в Options.

Повече от 20 реда с кодираща информация може да е включена в Label файла. Тази информация се показва като се задържи мишката върху поле software coding.

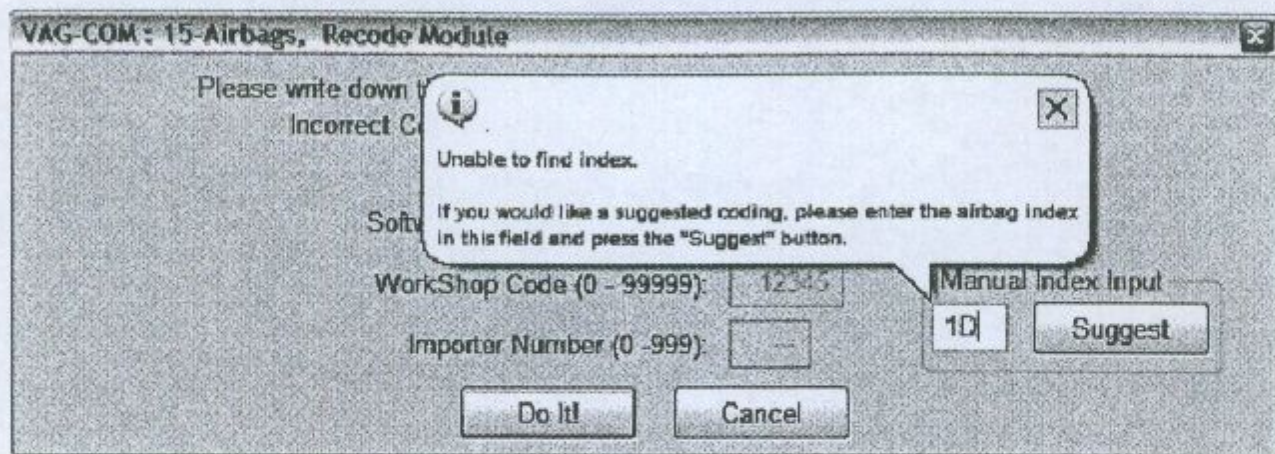


Когато кодирате новите AirBag модули в много VW модели, VAG-COM може да "подскаже" подходящата стойност за кодиране. Виж фигурата ▼



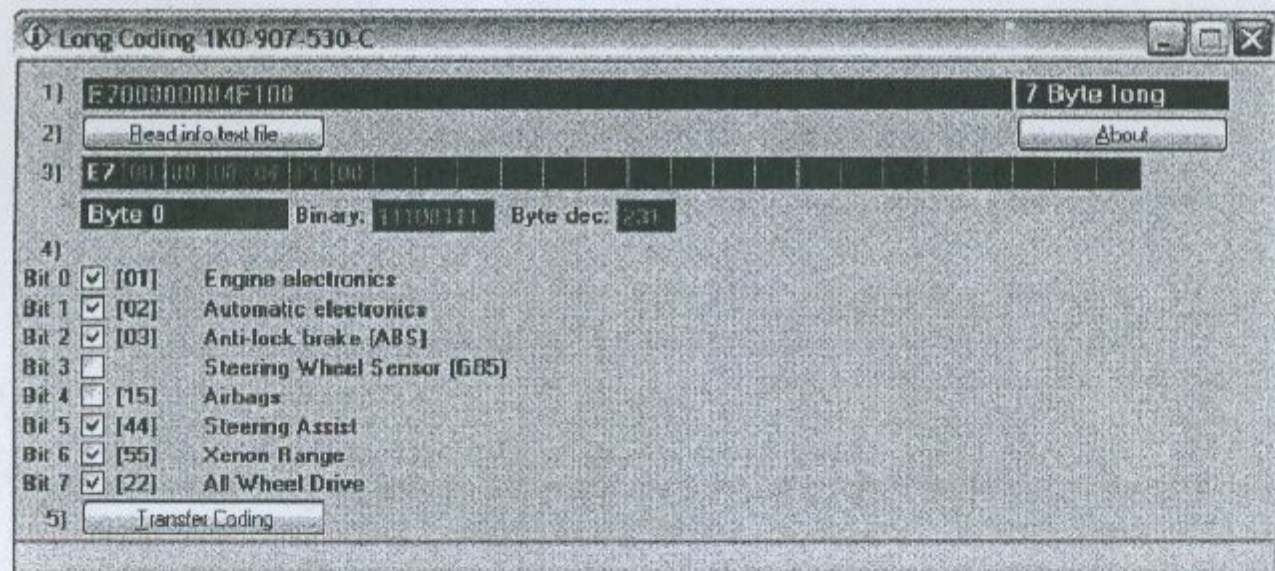


В случай в който VAG-COM няма да може да определи автоматично индекса за прекодиране на Airbag контролера, VAG-COM ще даде възможност да наберете ръчно.



**Long Coding** (дълго кодиране) Тази функция е необходима за да се кодират някои контролери и по специално входните в най-новите автомобили които са по CAN. Те изискват сложен и дълъг кодиращ низ състоящ се от повече от 255 байта шестнайстични данни. Препоръчва се с цел да не се направи техническа грешка да се използват командите Copy & Paste при работа с това кодиране.

**Long Coding Helper** – (помощник за дълго кодиране)  
LCode.exe (включен в тази версия на програмата VAG-COM):

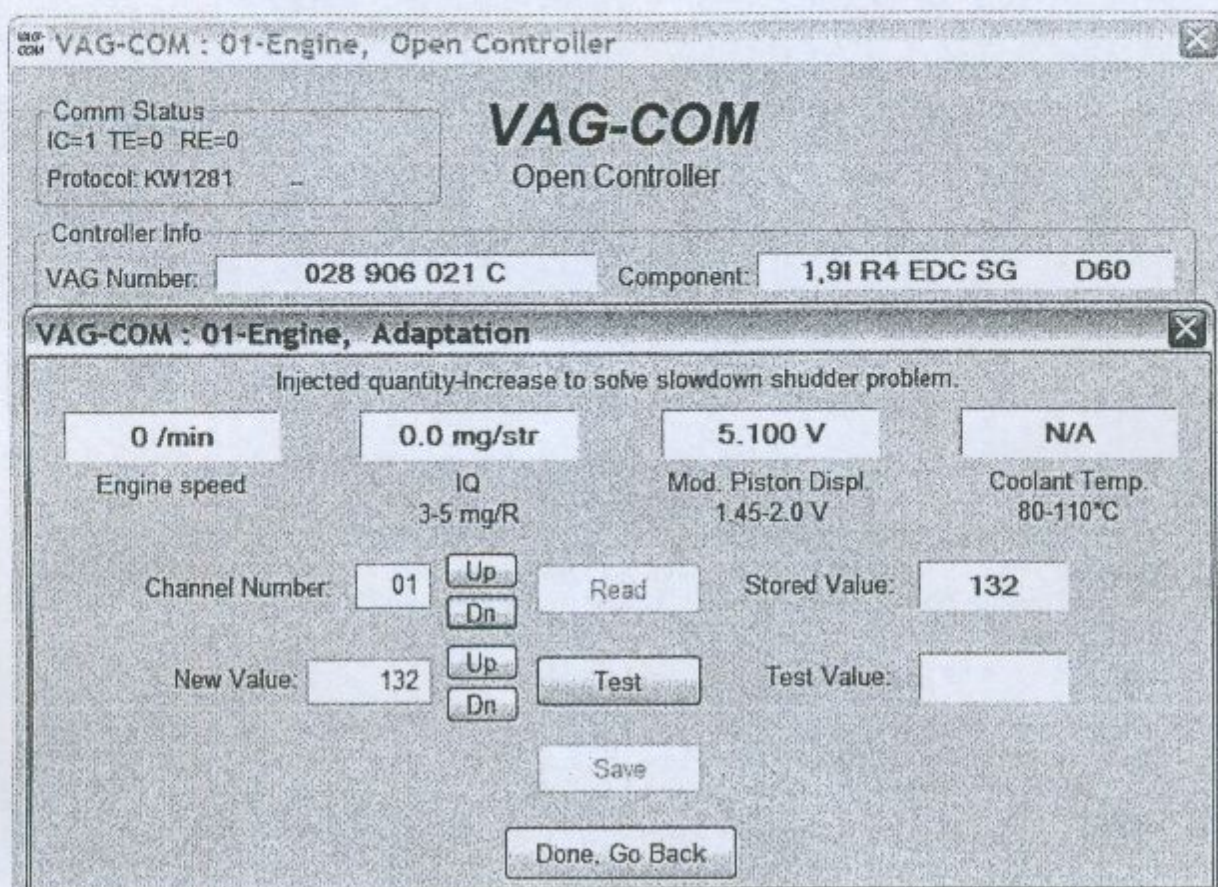


Използвайте бутона [Transfer Coding] за да изпратете кодирането от LCode към "New coding section" на екрана "Long Coding Screen"

Използвайте [Do It!] бутона за да запишете в контролера новата софтуерна кодировка и за да се върнете към функционалния екран с текущият контролер.

Използвайте [Cancel] бутона за да се върнете към екрана *Open Controller* без да се прави запис.

## VAG-COM – Adaptation / Long Adaptation (приспособяване, преработка)



Функцията за Адаптация позволява да промените някои стойности и/или настройки в управляващият контролер, който поддържат това.

### Внимание!

Вие би трябвало преди да започнете такава процедура да направите справка в "Сервизната документация" за конкретния автомобил. Обаче много достъпни в колата канали за Адаптация са тотално недокументирани.

Вие можете да използвате [Up] и [Dn] бутони след **Channel Number** (номер на канала) за да превъртите всичките възможни 99 канала, или можете ръчно да набирате номера на канала и да натискате [Read]. Ако този канал съществува, програмата ще покаже Записана Стойност. Ако този канал не съществува в полето за Записана стойност ще се появява "N/A". Другите данни, които контролера може да изпрати вероятно и да не изпрати ще се появят в 4 полета в горния край на екрана. Достигайки до канала който представлява интерес за Вас, след това можете да използвате [Up] и [Dn] бутоните за "New Value" (нова стойност), за да промените стъпково старата. Или може директно да се въведе новата стойност и да се натисне [Test]. Това ще укаже на контролера временно да използва новата стойност, за да можете да проследите ефекта от промяната. Label файловете могат да Ви предоставят стойностите и описанията за Адаптационите канали. Когато Вие сте задоволени от ефекта от Новите Стойности, можете да ги запишете в Контролера за постоянно чрез натискане на [Save].

**Забележка:** Канал 00 е специален случай. Избирайки [Save] към Канал 00 възстановява всички адаптационни стойности с техните оригинални фабрични записи. Това работи само с контролери, поддържащи тази функция.

**Забележка:** Някои двигателни и имобилайзерни контролери изискват валиден Log-In преди да извършите [Test] или [Save] на стойностите за адаптация.

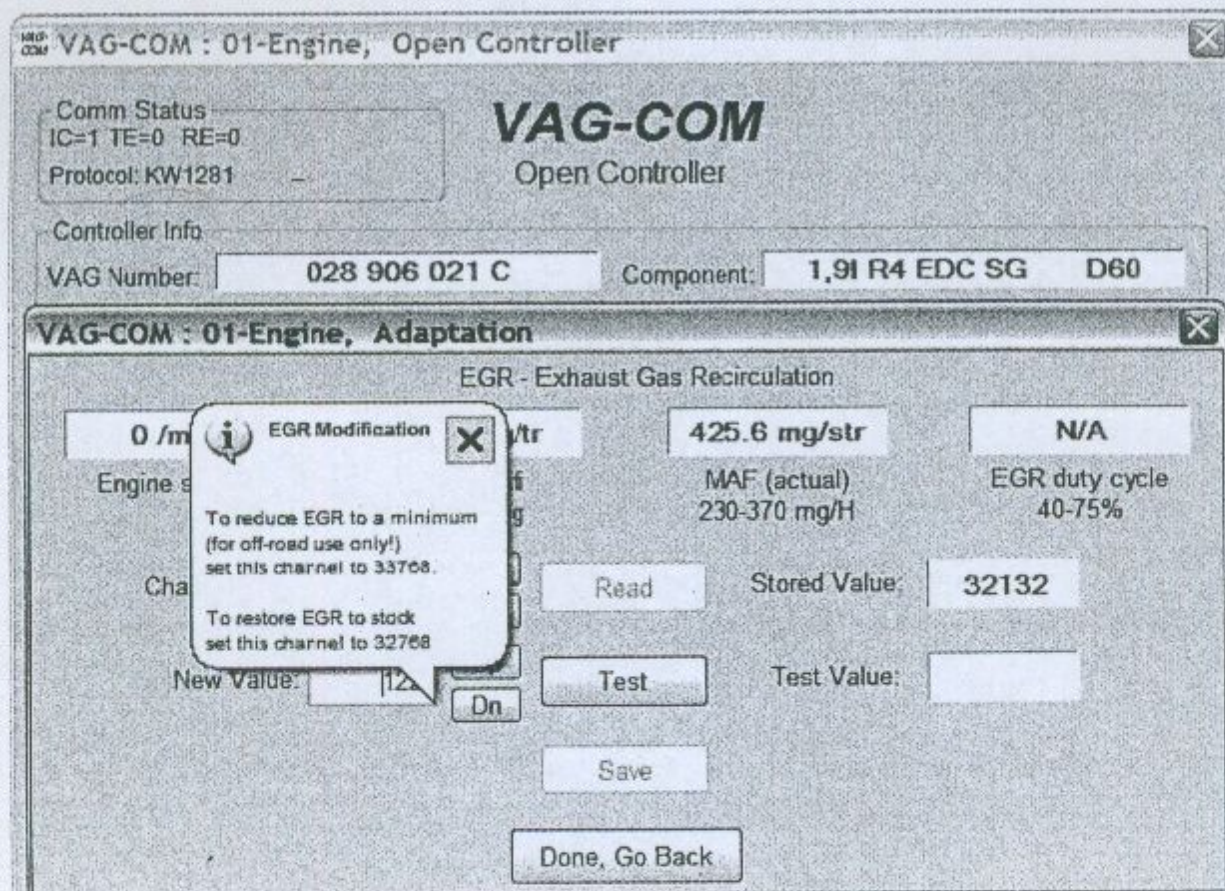
**ВАЖНО:** Поставените нови стойности чрез бутона [Test], но без да са ЗАПИСАНИ чрез бутона [Save] ще бъдат актуални, докато не се изключи подаденото захранване към контролера.

Примери за нещата, които могат да се извършат с Адаптацията:

- Промяна на оборотите на празен ход (само някои двигатели)
- Промяна на сервизните интервали и нулиране на сервизния напомнящ индикатор.
- Забраняване/Разрешаване на различни компоненти от Airbag/SRS системата
- Промяна на чувствителността на вътрешния монитор (звуковия сонар) на алармената система в много нови Аудита.
- Смяна на ECU's и препрограмиране на ключ (автомобилите, оборудвани с новите имобилайзери)

**Long Adaptation-** използва се (примерно) за балансирането на горивните дюзи при Common-Rail TDI двигатели такива като BKN.

Label файловете могат да поддържат стойности и описания за адаптационите канали. Тази помощ се показва като балон. Виж ▼



Натисни [Done, Go Back] за връщане към екрана *Open Controller Function*.

## VAG-COM -Security Access екран (защитен достъп, само при KWP2000)

The screenshot shows two overlapping windows from the VAG-COM software. The top window, titled 'VAG-COM: 01-Engine, Open Controller', displays communication status (IC=1, TE=0, RE=0) and protocol (KWP2089). It also shows controller information including VAG Number (03G 906 016 BT), Component (R4 1,9L EDC G000SG 5644), Soft. Coding (0000072), Shop # (Imp: 124, WSC 45241), and Geraet (63128). The bottom window, titled 'VAG-Com: 01-Engine, Security Access', contains a warning about access attempts and a field for entering a security access key (0-99999) with the value 1234567. It also has a 'Use 7-digit PIN/SKC' button and 'Do it!' and 'Cancel' buttons.

"Security Access" функция сте длъжни да я ползвате при някои, но не при всички KWP-2000 контролери преди да можете да декодирате или промените адаптационите стойности. Валидните **Login** кодове можете да ги откриете в "Сервизната документация" за вашия автомобил.

Функцията Security Access поддържа 7-цифрено тайно число. То е необходимо за функциите на имобилайзера, такива като програмиране на ключ при новите автомобили.

Използвайте [**Do it!**] бутона за да запишете *Login* и да се върнете към екрана *Select Function*.

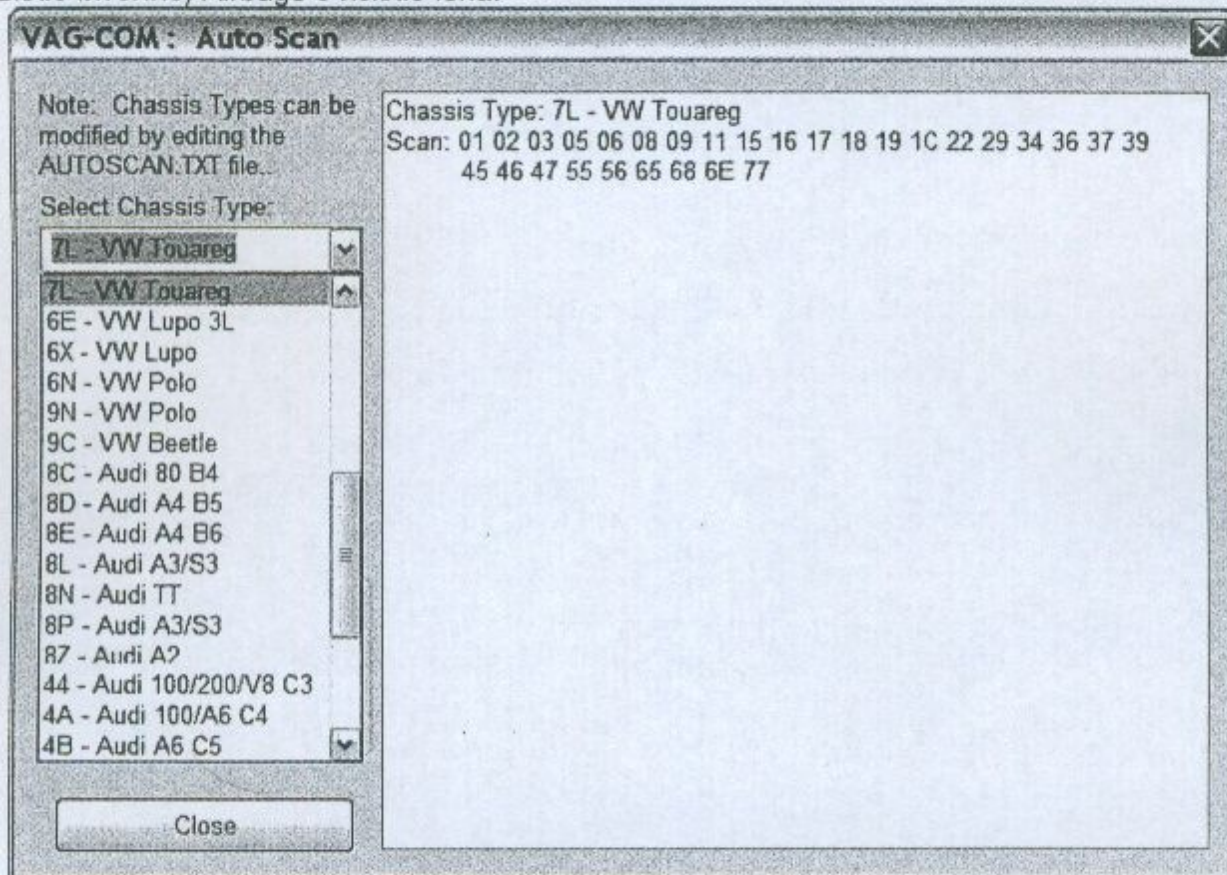
Използвайте [**Cancel**] бутона за да прекъсните *Login* и да се върнете към екрана *Select Function*.

## VAG-COM – Auto Scan (автоматично сканиране)

Тази функция сканира всеки контролер в автомобила за да получи информация за: VAG номера, Component номера, Софтуерно кодиране, сервизен номер, и кодовете на грешките.

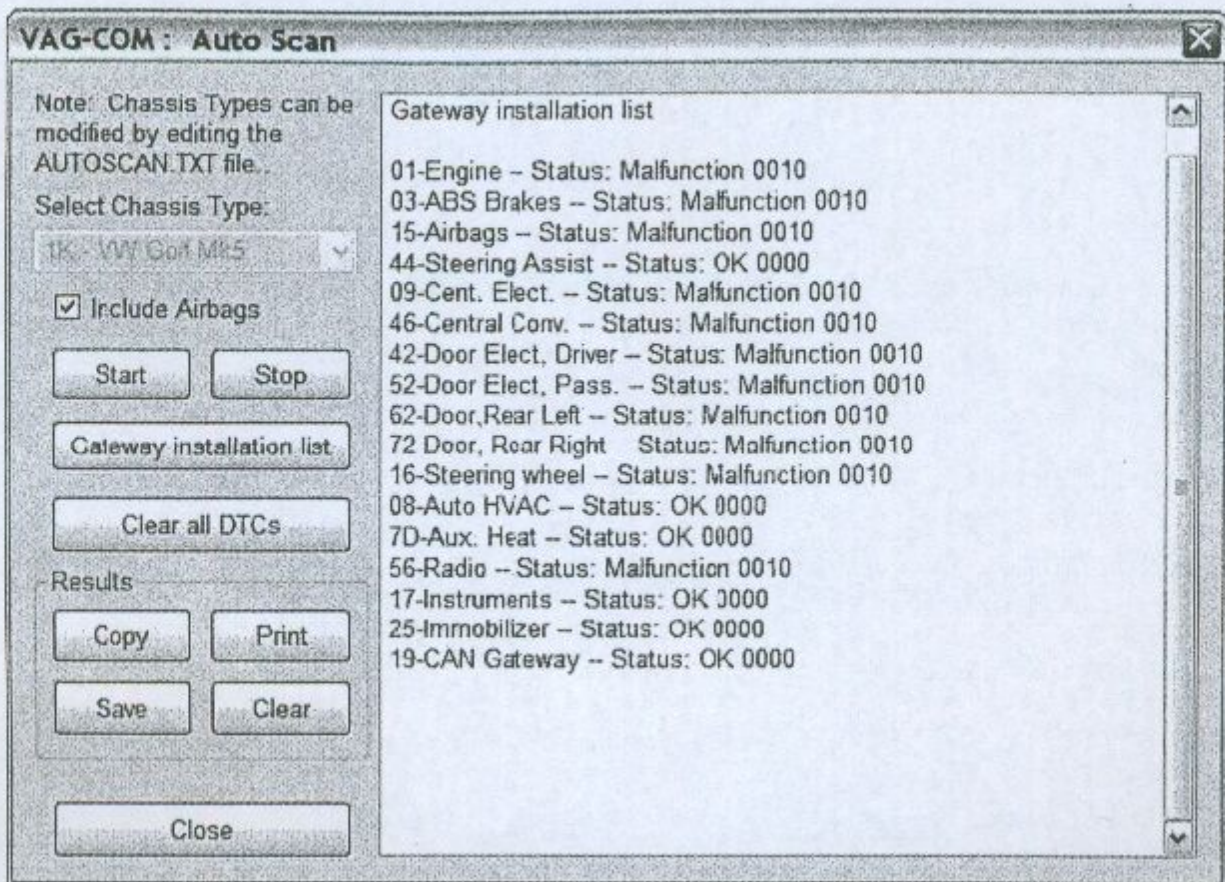
Първо е нужно да се избере Select Chassis Type: (избор на типа на шасито)

**[Start]** с натискането на този бутон започва автоматичното сканиране. Този процес продължава около 5-10 минути. По подразбиране, опцията Include (включително) Airbags е изключена.

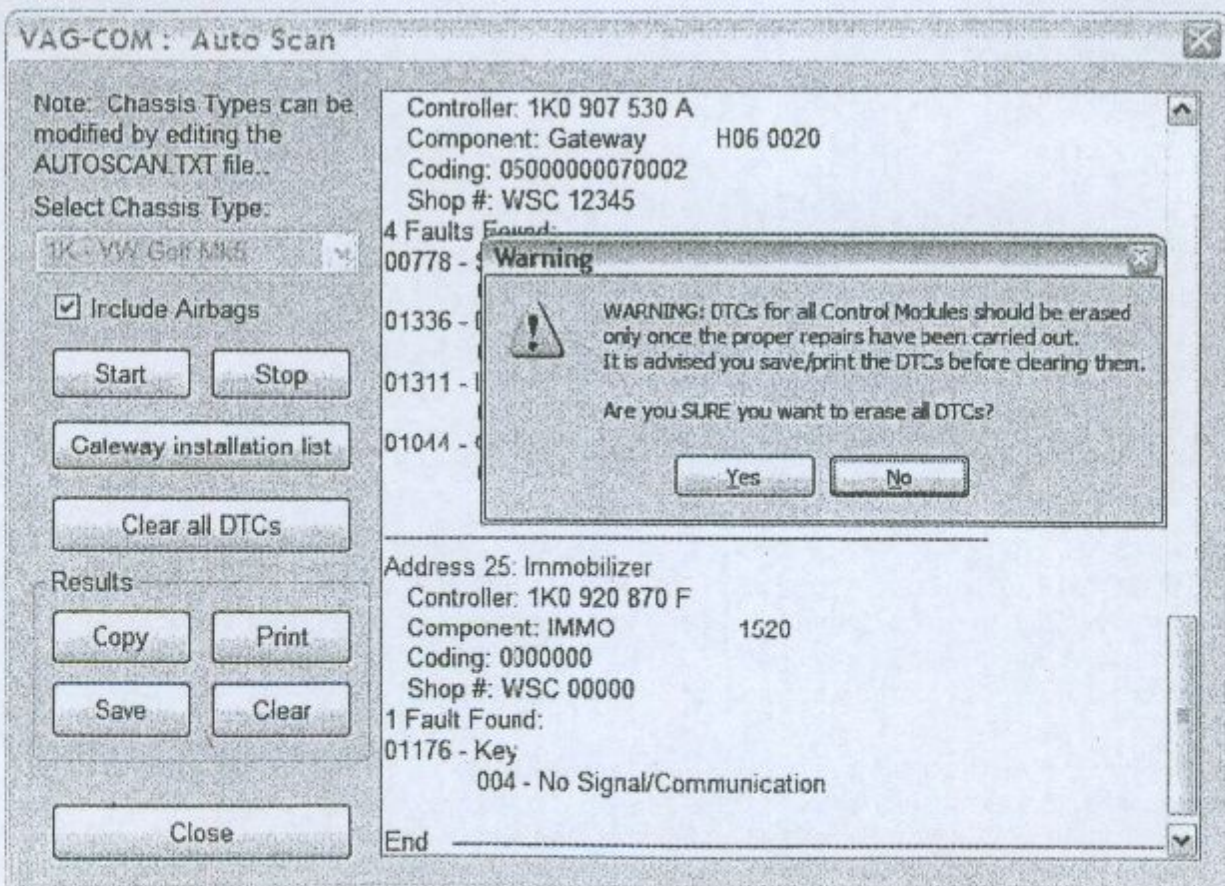


В директорията, в която е инсталиран VAG-COM съществува файл с име AUTOSCAN.TXT, който съдържа всички възможни контролери в даден модел автомобил. Всеки от контролерите е записан като цифра, която съответства на цифрата на контролера в екрана SELECT. Този файл може да се редактира примерно с Notepad за да се създаде собствен профил на автомобил.

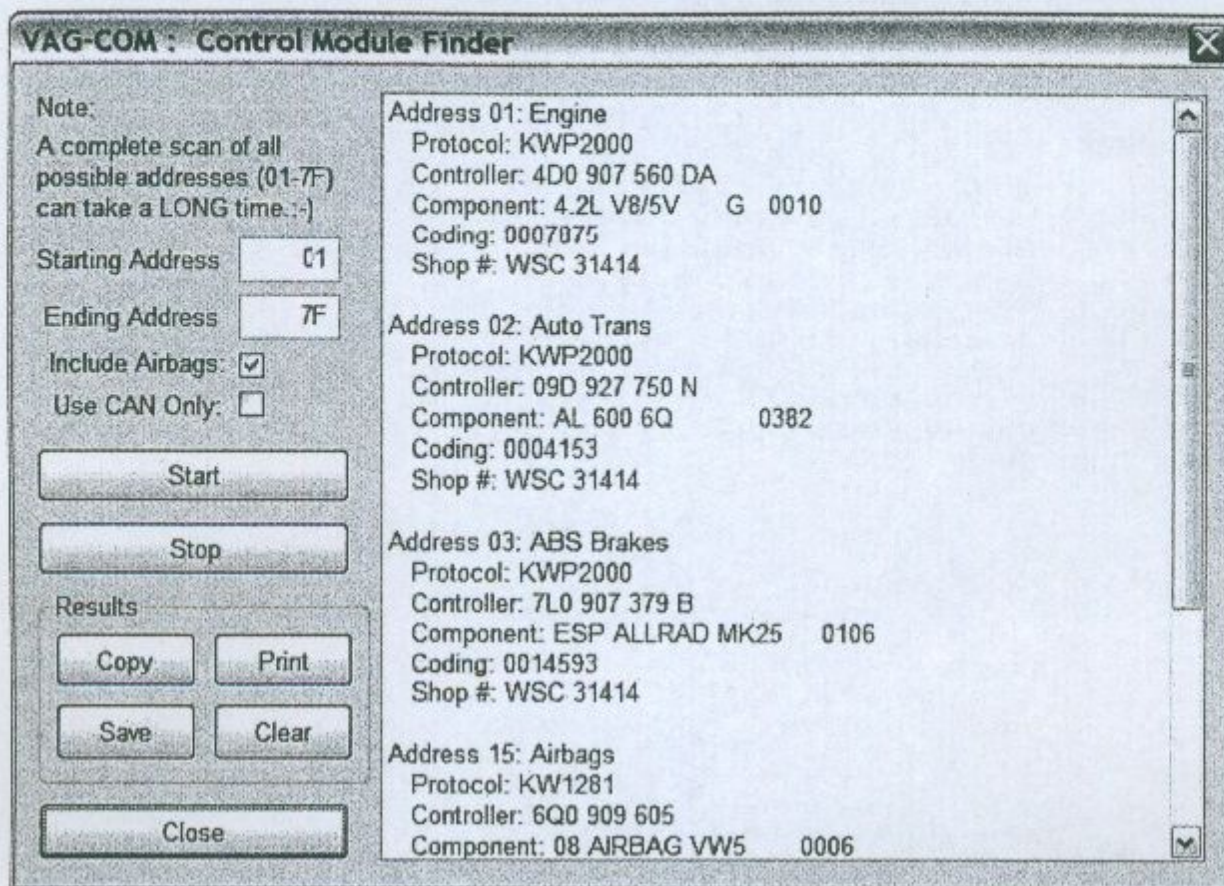
**[Gateway Installation List]** С тази опция можете лесно и за много кратко време да извлечете всякаква информация за наличните контролери в автомобила. Използва се само при новите автомобили с налична CAN връзка. На статус, ако пише Malfunction, това означава, че в този контролер има записани кодове на грешки. Натискайки с мишката два пъти върху нея ще се отвори прозорец със съответните грешки. Следните данни са като пример взети от GOLF 5 - за ЕВРОПА.



[Clear All DTC's] Изтриване на всички грешки по автомобила.



## VAG-COM -Control Module Finder



Чрез тази опция можете да преминете през всеки един евентуално запазен адрес за контролер по автомобила. Открива всеки наличен контролер и в резултат събщава за адреса му, протокола, VAG номера на контролера, номера на компонента, софтуерния код и WorkShop кода.

**[Start]** започва търсенето. Пълното сканиране отнема приблизително 45 минути при избор на всички модули.

**[Stop]** Спира търсенето

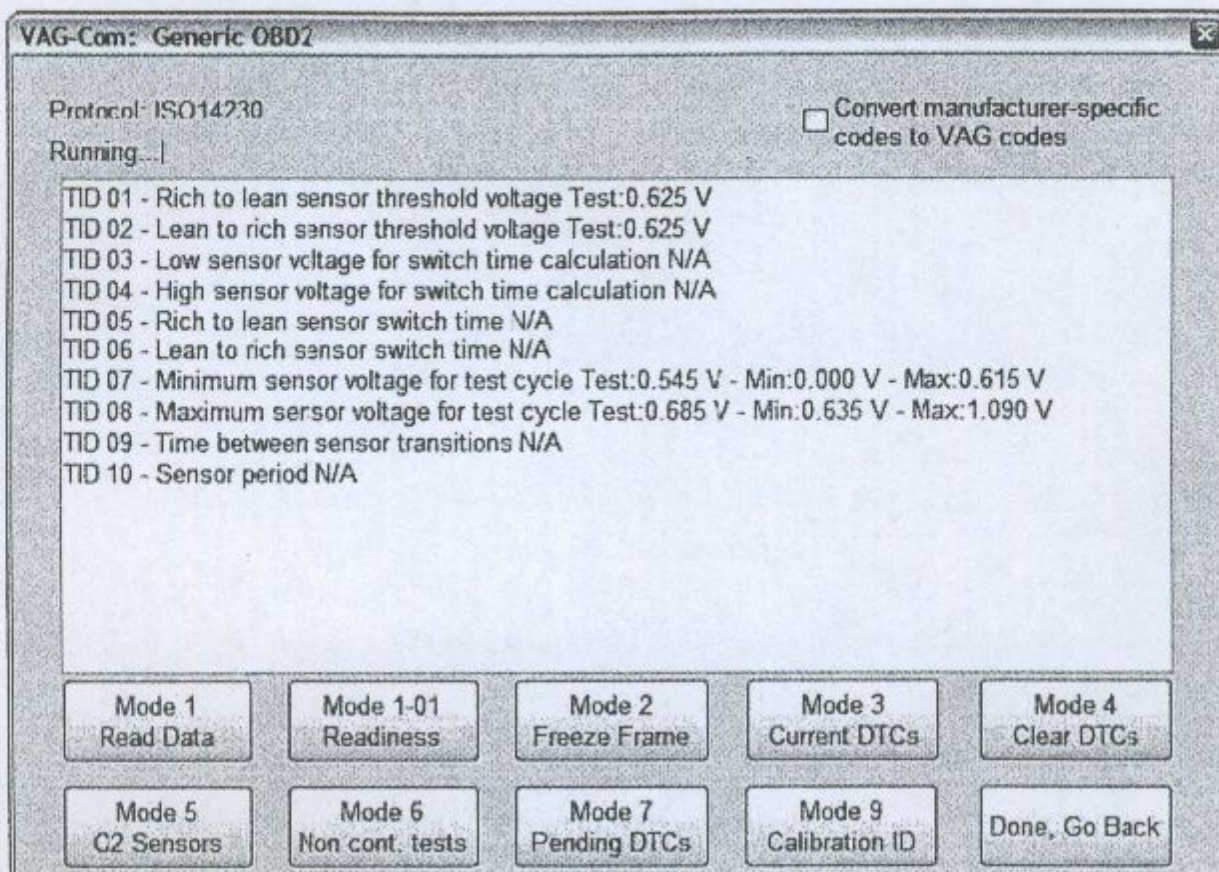
**Резултати:**

**[Print]** Отпечатване на информацията на принтер.

**[Save]** Записва информацията във файл

**[Clear]** Изчиства изведената информация от екрана. За да се върнете в главния прозорец, натиснете **[Close]**

## VAG-COM – ТЕСТ OBD2 СЪВМЕСТИМОСТ



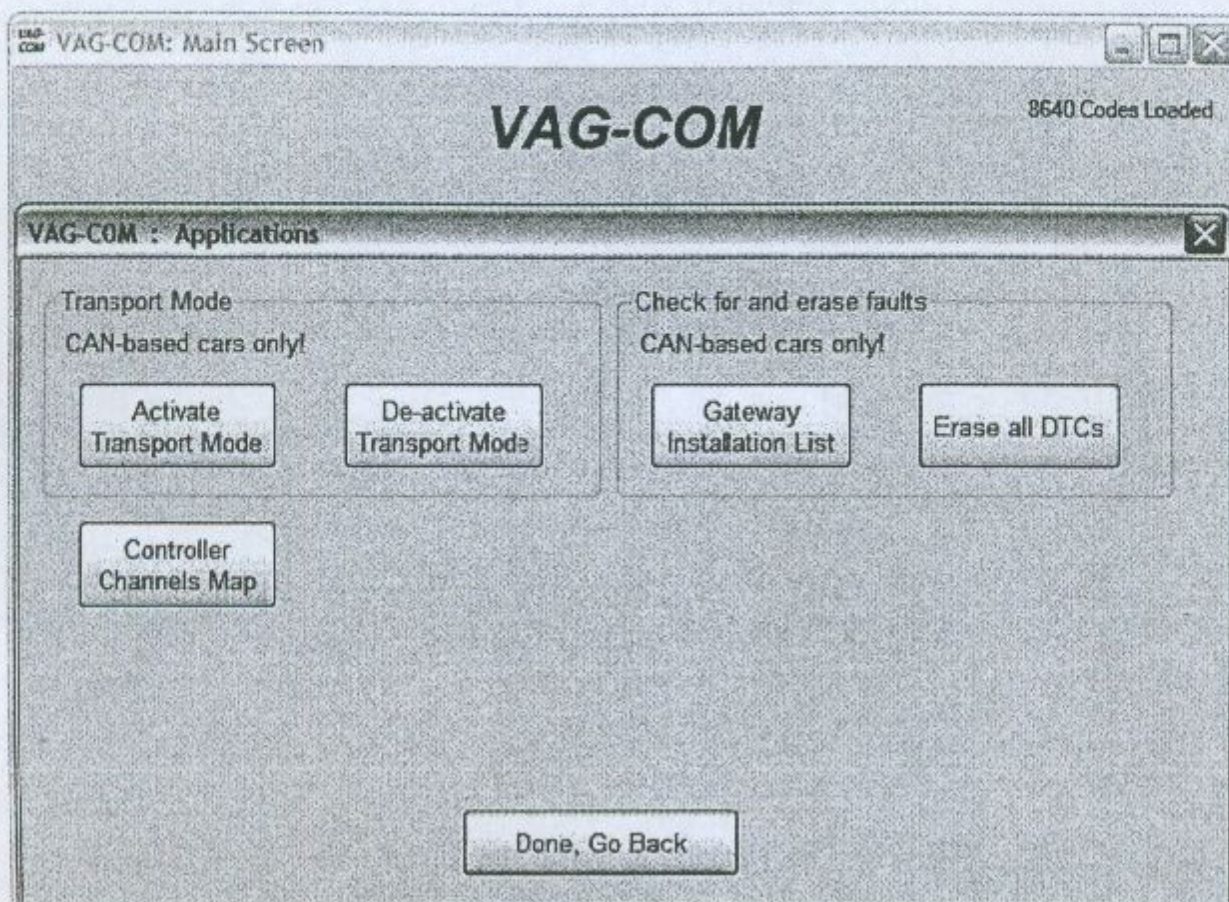
**Generic OBD-II съвместимост** - Освен VW/SEAT/Skoda/AUDI чрез този тест можете да направите диагностика **само на двигателя** на автомобили, които не са от тази група, но са по стандарт EOBD/OBDII.

Generic OBD-II функционалност се свежда до съвместимост със следните протоколи за обмен на информация: ISO 9141-2 ("CARB"), ISO 14230 ("KWP-2000") и ISO-15765 ("CAN-bus") протоколи. Този интерфейсен адаптер не поддържа SAE J1850-VPW и J1850-PWM протоколи. Последните два протокола са диагностичните протоколи на Ford и GM за САЩ.

За да се върнете към главните менюта, натиснете **[Done, Go Back]**



## VAG-COM -Applications – приложения



### Transport Mode

На автомобили по стандарт CAN има възможност да се удължи живота на ползване на акумулатора като автомобила се оставя на "спящ" режим като се изключват повечето системи по него при оставянето на автомобила без активност за по дълъг период от време. Това е възможно само на коли от серията Golf V, B6 Passat, и D3 Audi A8.

### [Activate Transport Mode]

Изключва повечето системи на автомобила.

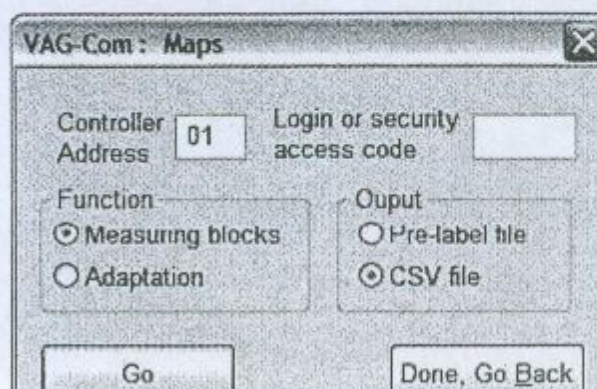
### [De-activate Transport Mode]

Натискайки този бутон, автомобила ще премине в нормален режим.

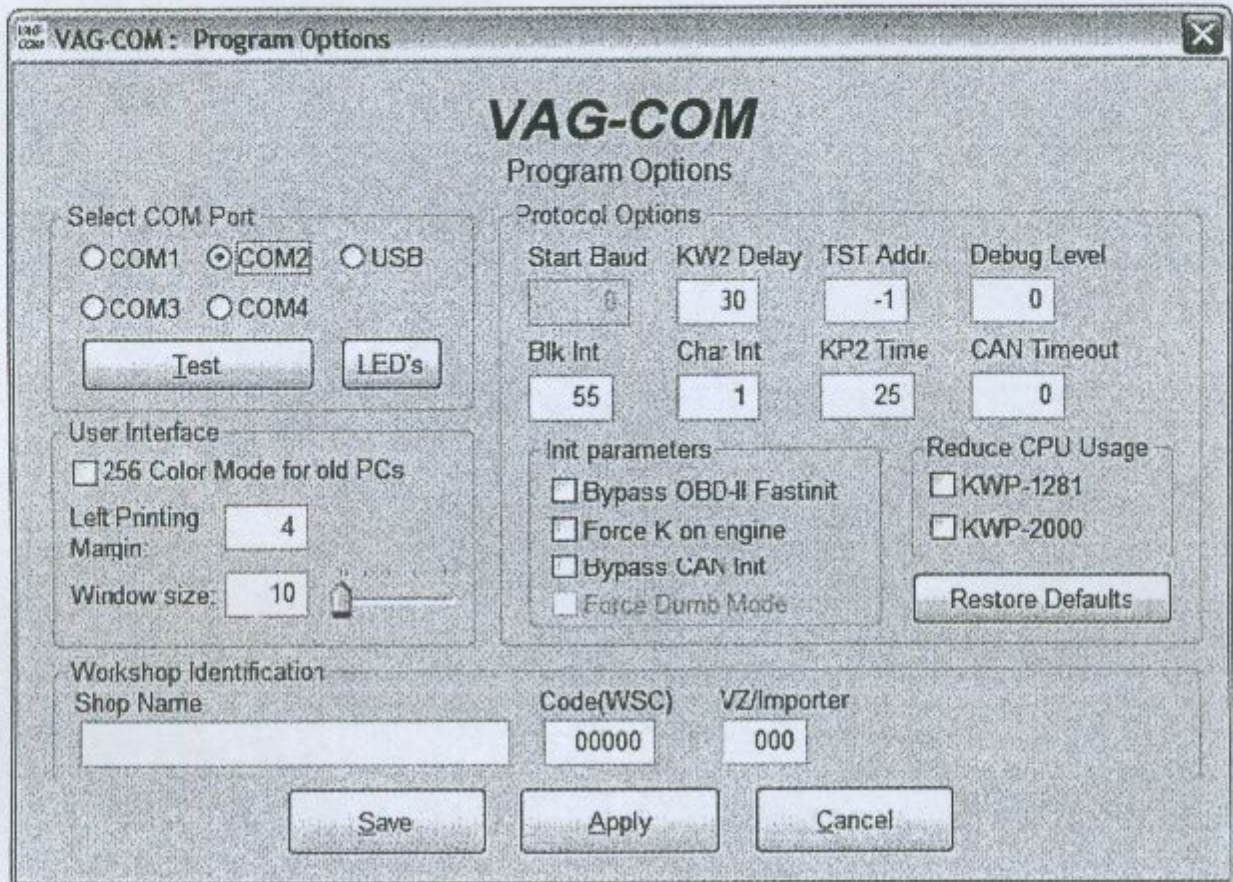
**[Clear All DTC s]** Изтрива всички налични грешки във всеки един контролер по автомобила само, ако е по стандарт CAN.

### [Controller Channels Map]

Записва информацията във файл.



## VAG-COM -Options (настройки на програмата)



**Select Com Port** - задайте COM порта или USB, който е наличен на вашия компютър или с който желаете да работите. След това натиснете **[Test]** за да разберете дали програмата VAG-COM може да открие адаптера.



### Потребителски интерфейс

- **256 Color Mode for old PC's** - Това е режим, при който ако разполагате с много стар компютър, програмата умишлено намалява цветовете на монитора с цел по добра визуалност.

- **Left Margin Printing** - Настройки за отпечатване на принтер.
- **Window Size** - Промяна на размера на програмата с цел ако разполагате с монитор, който е с ниска разделителна способност.

#### Опции на протоколите

- **Start Baud** е първата baud rate по която VAG-COM ще направи опит когато се свързва с контролера. Текущата стойност по подразбиране е 0. Това е средство чрез което VAG-COM ще избере коректно начало на протокола.
- **KW2 Delay** е времето използвано по време на инициализацията на сесията между PC-то и колата. Стойността по подразбиране е 30. Не променяйте тази стойност понеже ще имате затруднения с комуникацията с конкретните контролери.
- **TST Addr.** Стойността по подразбиране е -1. Не променяйте тази стойност понеже ще имате затруднения с комуникацията с конкретните контролери.
- **Debug Level** - определя как да записва информацията от програмата VAG-COM. Нормално стойността е 0.
- **Blk Int** - има ефект върху времената в протокола. Стойността по подразбиране е 55. За да имате по висока скорост на четене от датчиците в прозореца Measuring Blocks, настройте тази стойност на 25. Забележете обаче че това може да доведе до невъзможност да се осъществи връзка към някои контролери.
- **Char Int** - също има ефект върху времената на протокола. Стойността по подразбиране е 1. За да имате по висока скорост на четене от датчиците в прозореца Measuring Blocks, настройте тази стойност на 0. Обаче това в някои случаи може да доведе до невъзможност за връзка към някои контролери.
- **KP2 Time** - параметър, който се прилага единствено към контролери, които са по KWP-2000 протокол. Стойността по подразбиране е 25. Намаленето и увеличава скоростта на обхождане в Measuring Blocks върху контролните модули използващи KWP-2000 протокол. Стойността по подразбиране би трябвало да върши работа при всички приложения, но ако това не е така, винаги можете да я увеличите (максимум 99).
- **CAN Timeout** - рефлектира на това колко дълго ще бъде проведена връзката. Нормално го оставете на стойност 0.

#### Инициализационни параметри:

- **Bypass OBD-II Fastinit** - трябва да е активно само ако имате проблеми с тест на OBDII автомобили.
- **Force K on Engine** - се използва само на контролери с CAN. В повечето случаи допринася за по бърза комуникация.
- **Bypass CAN Init** - се използва само ако искате да тествате дали автомобила е по CAN-Bus.

- **Force Dumb Mode** - се използва само ако искате програмата да не определя автоматично скоростта на обмен.

**Reduce CPU Usage** – поставяне на отметка върху него рязко ще увеличи скоростта на работа на други програми едновременно с VAG-COM.

- **KWP-1281**: Стойността по подразбиране е немаркиран. Маркирането на тази опция намаля натоварването върху процесора когато е осъществена връзка към контролер по KWP1281 протокол. Използвайки опцията за разрешение може да доведе до невъзможна връзка с някои контролери.
- **KWP-2000**: Стойността по подразбиране е немаркиран. Маркирането на тази опция намаля натоварването върху процесора когато е осъществена връзка към контролер по KWP2000 протокол.

**[Restore Defaults]** Връща стандартните настройки при инсталацията на програмата

**Идентификация на първоначалния продавач:**

- Shop Name
- WorkShop Code (познат като WSC) се намира върху екрана Admin на дилърския прибор VAS-5051, все едно е рекламен знак на дилъра. Стойността по подразбиране е 00000.

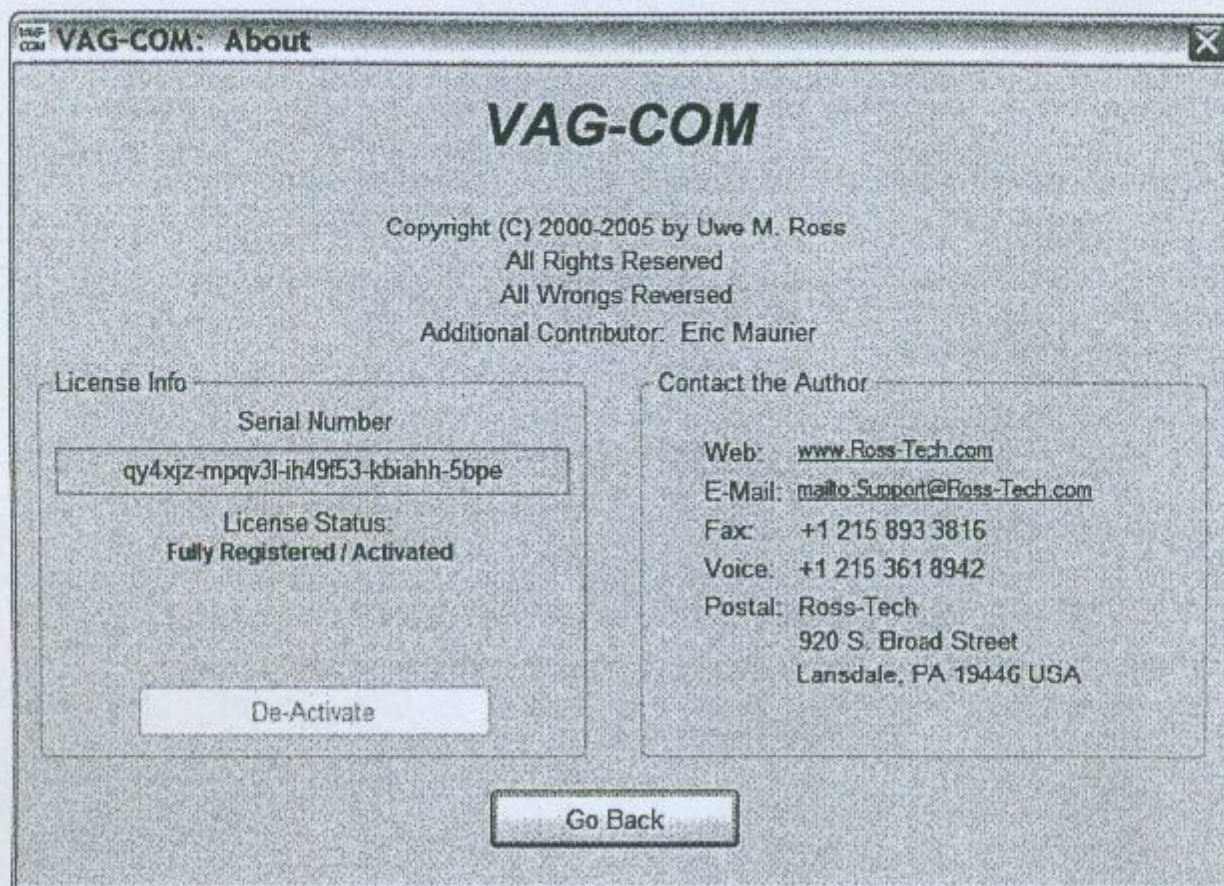
VZ/Importer номера е по същество "код на региона" продължение на Сервизния код. Стойността по подразбиране е 000. Ако сте индивидуален потребител или самостоятелен механик, просто оставете кода на стойност "0000" и VZ/Importer номера на "000". Това позволява VAG-COM да работи "тихомълком", запазвайки каквито са WSC и Importer номерата такива каквито са вече в контролера. Ако Вие работите като използвате VAG-COM в сферата на продажбите, наберете Вашият Dealer's Workshop код и VZ/Importer номер.

**[Save]** Записва текущите стойности на настройките.

**[Apply]** Позволява Ви да тествате текущите стойности на настройките

**[Cancel]** Отхвърля текущите стойности.

## VAG-COM - About екран



### License Info - информация по лицензирането

- Serial Number - там ще е изписано "Please test on car before registering" докато не сте извършили реален тест върху автомобил. След като веднъж сте диагностирали някой автомобил там ще се появи Сериен Номер състоящ се от букви и цифри.
- License Status показва съобщението " Unregistered/Shareware" докато не се закупи официално програмата и се активира, а след това се появява съобщението "Fully Registered / Activated".

[Go Back] за да се върнете към Главния екран.

## Audi – нулиране на сервизните интервали

**Забележка:** При следването на долу описаните процедури ако евентуално причините някои повреди в автомобила или създадете проблеми това си остава напълно на Ваш риск.

Audi поддържа напомняне за сервизните интервали който включва изминато разстояние за смяна на маслото, изминато разстояние до сервизен преглед и сервизен временен интервал.

За да се нулира напомнянето за сервизния интервал с VAG-COM вижте следното:

### 1998 и по нови:

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Adaptation - 10]**

Въведете канал (channel) 02

**[Read]**

"Stored Value" е текущата стойност за този канал.

Въведете нова "New" стойност 0 (нула)

**[Test]**

**[Save]**

**Забележка:** Нормално е на дисплея да се появи следното или подобно "--/--" на мястото на актуалното разстояние/време след като се нулира сервизния интервал. Това се оправя след като се покара автомобила известно разстояние.

### 1995-1997 (и може би част от 98):

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Adaptation - 10]**

Въведете коректен канал (channel) от списъка по долу в "Channel Number"

**[Read]**

"Stored Value" е текущата стойност за този канал.

Въведете нова "New" стойност от списъка по долу.

**[Test]**

**[Save]**

Канал (Channel) **05** ще показва разстоянието до следващата смяна на маслото. Това разстояние е в хиляди километри (x1000км).

Пример: Ако желаете да светне напомнянето за смяна на маслото след 8000км въведете стойност 8 в канал 05.

Канал (Channel) **06** ще показва какво разстояние трябва да се измине до следващата Инспекция-1-сервиз. Стандартната стойност е около 24. Това е 24000км до инспекцията.

Канал (Channel) **07** ще показва времето до следващата Инспекция-1. Инспекция-1 светва или по изминато разстояние в км или след изтичане на определен срок по време. В зависимост от това кое от двете ще изтече първо. Това време е кратно на 10 дни. Стандартната стойност е 36 което означава 360 дни.

Канал (Channel) **08** показва времето до следващата Инспекция-2. Инспекция-2 се определя стриктно по време а не по километри. Стандартната стойност е 72 за 720 дни (около 2 години).

## VW – нулиране на сервизните интервали

**Забележка:** При следването на долу описаните процедури ако евентуално причините някои повреди в автомобила или създадете проблеми това си остава напълно на Ваш риск.

Някои модели от VW поддържат напомняне за сервизните интервали който включва изминато разстояние за смяна на маслото, изминато разстояние до сервизен преглед и сервизен временен интервал.

За да се нулира напомнянето за сервизния интервал с VAG-COM вижте следното:

Основни инструкции за нулиране на Сервизния интервал:

[Select]

[17 - Instruments]

[Adaptation - 10]

Въведете канал (channel) 02

[Read]

"Stored Value" е текущата стойност за този канал.

Въведете нова "New" стойност 0 (нула)

[Test]

[Save]

Забележка: Нормално е на дисплея да се появи следното или подобно "--/--" на мястото на дисплея за актуалното разстояние/време след като се нулира сервизния интервал. Това се оправя след като се покара автомобила известно разстояние.

VW поддържат напомняне за сервизните интервали който включва изминато разстояние за смяна на маслото, изминато разстояние до сервизен преглед и сервизен временен интервал. В някои случаи така също и качеството на маслото и типа на шофиране.

За да се нулира сервизния интервал с VAG-COM вижте следното:

### Автомобили с ФИКСИРАН сервизен интервал:

Това са следните:

Polo 6N 1998-2002

Golf IV

Passat B5

Lupo -2002

Bora

Transporter T4

и някои конструктивно идентични модели.

#### ПРОЦЕДУРА:

[Select]

[17 - Instruments]

[Adaptation - 10]

Въведете коректен канал (channel) от таблицата по долу в "Channel Number"

[Read]

"Stored Value" е текущата стойност за този канал.

Въведете нова "New" стойност от таблицата по долу.

[Test]

[Save]

Пример, за да се нулира OIL сервиза при Golf IV, запишете нова "New" адаптационна стойност от 00015 в канал(channel) 10.

Канал Channel	Индикация върху дисплея	Съдържание	"New"-Нова адаптационна стойност за нулиране						
			Polo 6N	Golf4	Passat B5	Lupo - 2002	Нов Beetle	Bora	Transporter T4
10	OIL	Разстояние което се нулирва	00150	00015	00015	00150	00015	00015	00015
11	INSP	Разстояние което се нулирва	00300	00030	00030	00300	00030	00030	00030
12	INSP	Време което може да се нулира	00360	00036	00037	00360	00036	00036	00037

Забележка: Разстоянието е в хиляди километри, с изключение на Polo и Lupo, при които е в стотици километри. Времето е кратно на 10 дни с изключение на Polo и Lupo, при които е в дни.

Смяна на маслото на всеки 15000 km	Нулиращ канал (Channel) 10
Инспекция на всеки 12 месеца	Нулиращи канали (Channels) 10 и 11
Инспекция на всеки 30000 km	Нулиращи канали (Channels) 10, 11, и 12

Автомобили с **фиксиран** сервизен интервал - **Sharan**

**ПРОЦЕДУРА:**

[Select]

[17 - Instruments]

[Adaptation - 10]

Въведете коректен канал (channel) от таблицата по долу в "Channel Number"

[Read]

"Stored Value" е текущата стойност за този канал.

Въведете нова "New" стойност от таблицата по долу.

[Test]

[Save]

Пример, за да се нулира OIL сервиза при Sharan, запишете нова "New" адаптационна стойност от 00150 в канал(channel) 10.

Канал Channel	Индикация на екрана	Съдържание	"New"-нова адаптационна стойност за нулиране
05	OIL	Разстояние което се нулирва	00150
06	INSP	Време което може да се нулира	00360
07	IN 01		00000
08	IN 02		00000

Забележка: Разстоянието е в стотици km. Времето е в дни.



Смяна на маслото на всеки 15000 km	Нулиращ канал (Channel) 05 & 06
Инспекция на всеки 12 месеца	Нулиращи канали (Channel) 05, 06 и 07
Инспекция на всеки 30000 km	Нулиращи канали (Channel) 05, 06, 07 и 08

### Автомобили с ПРОМЕНЛИВ сервизен интервал - от май 1999:

Това са следните:

**Golf IV**

**Passat B5**

**Bora**

**Sharan**

**Transporter T4**

и някои конструктивно идентични модели.

### ПРОЦЕДУРА:

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Adaptation - 10]**

Въведете коректен канал (channel) от таблицата по долу в "Channel Number"

**[Read]**

"Stored Value" е текущата стойност за този канал.

Въведете нова "New" стойност от таблицата по долу.

**[Test]**

**[Save]**

Канал Channel	Възможна индикация в "Stored Value"	"New"-нова адапционна стойност за нулиране
02	00001 = Сервиза предстои да се извърши	00000
	00000 = Извършен сервиз	

Помощник за работа при масло с дълъг живот:

Нулирането на стойността в канал (channel) **02** автоматично ще нулира фиксираните сервизни интервали (15000км/30000км/12

месеца). Ако се ползва стандартно двигателно масло, тогава това би било всичко необходимо което трябваше да се направи. Обаче ако се ползва масло с дълъг живот, тогава адаптацията е длъжно да се извърши съобразно таблицата която е по долу. Като се взима под внимание и качеството на маслото.

Канал Channel	Значение	Съдържание	"New"-Нова адаптация стойност за нулиране					
			Golf	Passat B5	New Beetle	Bora	Sharan	Transporter T4
45	Използвано качество на маслото	С Дълъг живот Дизелови двиг. Масло по специф. на Фолцваген 506.00(TDI) или 506.01(PD)	00004	00004	00004	00004	00004	00004
		С Дълъг живот Бензинови двиг. Масло по специф. на VW 503.00	00002	00002	00002	00002	00002	00002
		Не с дълъг живот	00001	00001	00001	00001	00001	00001
43	Максимално разстояние до следващия сервиз на маслото	Дълъг живот Дизелови двигат.	00050	00050	00050	00050	00050	00050
		Дълъг живот Бензинови двиг.	00030	00030	00030	00030	00030	00030
		Не с дълъг живот	00015	00015	00015	00015	00015	00015
44	Време	Не с дълъг живот 12 месеца	00360	00365	00360	00360	00365	00360
		Дълъг живот 24 месеца	00720	00730	00720	00720	00730	00720

Забележка: Качеството на маслото е в произволни единици.  
Разстоянието е в хиляди км. Времето е в дни.

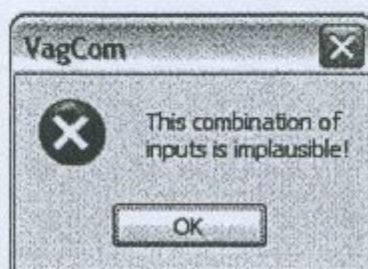
## Основна информация за PIN/SKC кода

За автомобилите със 7-цифрен SKC е задължително въвеждането на следните данни:

- 7-цифрения SKC (PIN) който е генериран от продавача точно за този идентификационен номер на имобилайзера (Immobilizer ID Number).
- Датата на която е генериран 7-цифровия код от продавача.
- Workshop Code (WSC) на продавача който е генериран SKC.
- Importer Number на продавача който е генериран SKC.

**Само 7-цифрения SKC е безполезен без другите три данни.**

Когато са попълнени правилно всичките полета с данни натиснете [OK]. Ако някоя от въведените информации не е точна ще се появи следното съобщение:



Когато успешно сте въвели необходимия 7-цифров PIN/SKC и се върнете обратно към някой екран на който има Login или Adaptation (навсякъде където се налага да натиснете върху [Use 7-digit PIN/SKC]). Сега би трябвало да виждате "XXXXXX" в полето за Login или Adaptation.

### Забележка:

- Ако вие сте получили 7-цифрения SKC, но продавача не ви е дал WSC, вижте стикера на стъклото поставен от продавача. Номера на продавача ще е записан на него. И той ще се намира след името и адреса на продавача. Обикновено той се състои от 6 броя цифри. Премахнете първата цифра и следващите 5 са WSC на дилъра. Примерно за САЩ номера на продавача започва винаги с цифрата 4. И ако се види 401843 това означава че WSC номера е 01843.
- Importer number би трябвало да е нещо подобно:  
444 за всички продавачи в САЩ  
999 за всички продавачи в Канада  
995 за всички продавачи в Франция

### От къде може да се получи SKC за имобилайзера и за обучаването на ключ?

При автомобилите които са с по стария 4-цифрен PIN той може да се получи от продавача на автомобила или да се прочете от паметта на EEPROM с подходящ софтуер. Този PIN код се е давал и на собственика на автомобила на картонче или на пластмасова табела. От 2002г започва въвеждането на WIN2 система при която SKC кода се е предоставял на техническия персонал извършващ гаранционното обслужване и на собствениците само ако си го поискат и той обикновено вече е 7-цифрен. От 01. април 2005г концерн VAG въвежда системата GEKO. При нея когато техен фирмен тестер се включи към автомобила той се свързва с производителя и от там се отключват системите които се нуждаят от PIN код. По този начин техническия персонал вече не вижда SKC на автомобила.

## Смяна на таблото при автомобили без имобилайзер

Инструкции описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тези инструкции разглеждат детайлно процедурата за инсталиране на ново табло при автомобилите които нямат имобилайзер.

Immo-3 се познава по VIN кода на колата. Влиза се в адрес 17-Instruments (или при отделен имобилайзер в адрес 25-Immobilizer, което е същото за по-стари коли) и трябва да се погледне в полето "Extra".

Ако видите подобно нещо: "Immo-ID VWZ7Z0W0648696" пред вас е Immo2 (или може би Immo1 при по-ранните модели).

Ако видите подобно нещо: "WVZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696" имобилайзера е Immo3. Първия 17-цифров string е VIN кода. Втория 14-цифров string е Immo-ID (идентификатор на имобилайзера).

### Процедура за инсталиране на ново табло (Instrument Cluster) при коли без имобилайзер:

#### === Четене на старото табло ===

1. Запишете си показанието на километража от старото табло.
2. (Само някои Volkswagens, ако работите по Audi или VW при които не е достъпен CAN Gateway, отидете на точка 3)  
**[Select]**  
**[Display] (Less Common Modules)**  
**[19 - CAN Gateway]**  
 Запишете си 5-цифреното число от полето "Soft. Coding", отбележете си че това е CAN кодирането.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
3. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
 Запишете си 5-цифреното число от полето "Soft. Coding", отбележете си че това е Instrument Cluster кодирането.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**

#### === Прекодиране на новото табло ===

4. Монтирайте новото табло в автомобила
5. (Само някои Volkswagens, ако работите по Audi или VW при които не е достъпен CAN Gateway, отидете на точка 6)  
**[Select]**  
**[Display] (Less Common Modules)**  
**[19 - CAN Gateway]**

**[Recode - 07]**

Въведете 5-цифрения номер за CAN кодирането който сте записали от старото табло.

**[Do It!]****[Close Controller, Go Back - 06]**6. **[Select]****[17 - Instruments]****[Recode - 07]**

Въведете 5-цифрения номер за Instrument Cluster кодирането който сте записали от старото табло.

**[Do It!]**

**=== Въвеждане километрите в километража на новото табло ===**

7. Ако случайно автомобилния километраж е в мили предварително трябва да се направи в километри. За целта се справете с „Фабричното ръководство за ремонт“. По долу е посочен пример:

**[Select]****[17 - Instruments]****[Recode - 07]**

Въведете 5-цифрения номер за Instrument Cluster кодирането който сте записали от старото табло.

**[Do It!]**

Уверете се че километража сега показва в километри а не в мили.

8. **[Login - 11]**

Въведете стойност 13861 (Може да не се изисква от всички табла)

**[Do It!]**9. **[Adaptation - 10]**

Въведете 09 в "channel number"

Поставете числото на километрите разделено на 10. Пример: Ако старото табло е било на 50 357 km, поставете 5036.

**[Test]**

Наблюдавайте километража на таблото и се уверете че километрите са изписани правилно. Веднага след като запишете тази стойност повече няма да можете да я промените НИКОГА :=)

**[Save]**

10. Ако желаете сега отново да върнете километража в мили сега можете да направите това. За целта се справете с „Фабричното ръководство за ремонт“. По долу е посочен пример:

**[Select]****[17 - Instruments]****[Recode - 07]**

Променете третата цифра от "3" на "2"

**[Do It!]**

Уверете се че километража сега показва в мили а не в километри.

## Смяна на таблото (комби инструмента) при IMMO2

Инструкции описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тези инструкции разглеждат детайлно процедурата за инсталиране на ново табло при оборудваните с имобилайзер от типа IMMO2 автомобили VW/Audi. Като от 11 март 2002, VW и Audi са със 7-цифров секретен код на ключа на мястото на предишния 4-цифрен SKC код. Ключовете задължително трябва да се обучават като се използва новия 7-цифров SKC (секретен код на ключа) освен ако собственика на колата въпреки това не разполага с коректен 4-цифрен код.

Immo-3 се познава по VIN кода на колата. Влиза се в адрес 17-Instruments (или при отделен имобилайзер в адрес 25-Immobilizer, което е същото за по-стари коли) и трябва да се погледне в полето "Extra".

Ако видите подобно нещо: "Immo-ID VWZ7Z0W0648696" пред вас е Immo2 (или може би Immo1 при по-ранните модели).

Ако видите подобно нещо: "WVZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696" имобилайзера е Immo3. Първия 17-цифров стринг е VIN кода. Втория 14-цифров стринг е Immo-ID (идентификатор на имобилайзера).

### Процедура за инсталиране на ново табло в автомобил с IMMO2:

#### === Четене на старото табло ===

1. Запишете си показанието на километража от старото табло.
2. (само за Volkswagens, ако работите върху Audi, започнете от 3 точка)  
**[Select]**  
**[Display]**  
**[19 - CAN Gateway]**  
 Запишете си 5-цифреното число от полето "Soft. Coding", отбележете си че това е CAN кодирането.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
3. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
 Запишете си 5-цифреното число от полето "Soft. Coding", отбележете си че това е Instrument Cluster кодирането.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**

#### === Четене на новото табло ===

4. Монтирайте новото табло в автомобила
5. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
 Запишете си 14-цифрения ID-номер на имобилайзера от полето "Extra".  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
6. Занесете този 14-цифрен идентификационен номер (ID number) при продавача (дилър) на колата заедно с VIN номер на колата и поискайте

вашия 7-цифрен SKC (секретен номер на ключа), заедно с workshop code и importer номер (номер при вноса) на продавача.

**Забележка:** Цялата тази информация би трябвало да я има в горния десен ъгъл на екрана Administration на дилърския VAS 5051.

**=== Прекодиране на новото табло ===**

7. Премерете напрежението на акумулатора. То трябва задължително да е по високо от 12,5V.
8. (Важи само за Volkswagens, ако работите върху Audi, започнете от 9 точка)
  - [Select]**
  - [Display]** (Less Common Modules)
  - [19 - CAN Gateway]**
  - [Recode - 07]**
  - Въведете 5-цифрения номер за CAN кодирането който сте записали от старото табло.
  - [Do It!]**
  - [Close Controller, Go Back - 06]**
9. **[Select]**
  - [17 - Instruments]**
  - [Recode - 07]**
  - Въведете 5-цифрения номер за Instrument Cluster кодирането който сте записали от старото табло.
10. **[Do It!]**

**=== Опознаване на новото табло с ECU-то на двигателя ===**

11. **[Adaptation - 10]**
  - Въведете 00 in „Channel Number“
  - [Read]**
  - [Save]**
  - [Done, Go Back]**
  - [Close Controller, Go Back - 06]**
12. Изключи контакта и след това отново поставете на контакт за около 1 минута но не запалвайте мотора.

**=== Напасване на ключовете към новото табло ===**

13. **[Select]**
  - [17 - Instruments]**
  - [Login - 11]**
  - [Use 7-digit PIN/SKC]**
  - Въведете 7-цифрения PIN, датата на която е генериран PIN кода от дилъра, *продължете с Workshop Code (WSC) и Importer number* на дилъра който е генерирал кода.
  - [OK]**
14. VAG-COM ще потвърди данните които сте въвели и ще ви върне към Login screen, където Login кода ще се покаже като "XXXXXX".
  - [Do It!]**

15. **[Adaptation - 10]**

Въведете 21 в "Channel Number"

**[Read]**

"Stored Value" е бройката ключове които са досега действащи.

Въведете 0 в полето "new value"

**[Save]**

Това ще изтрие опознаването на всички стари ключове.

Въведете "new value" съответстваща с общия брой ключове които ще се обучават, включително и наличните до момента.

**[Save]**

16. **[Done, Go Back]**

**[Close Controller, Go Back - 06]**

Контакта да се премахне и извадете ключа.

17. Пъхнете следващия ключ и дайте отново на контакт. Предупредителната лампа на имобилайзера на таблото ще светне за около 2 сек, и след това ще угасне. Тогава махнете контакта и извадете ключа.

18. Повторете стъпка 16 с всеки ключ докато всички ключове се обучат.

**=== Въвеждане на километрите в километража на новото табло ===**

19. Ако случайно автомобилния километраж е в мили предварително трябва да се направи в километри. За целта се справете с „Фабричното ръководство за ремонт“. По долу е посочен пример:

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Recode - 07]**

Променете третата цифра от "2" на "3"

**[Do It!]**

Уверете се че километража сега показва в километри а не в мили.

20. **[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Adaptation - 10]**

Въведете 09 в "channel number"

Поставете числото на километрите разделено на 10. Пример: Ако старото табло е било на 50 357 km, поставете 5036.

Забележка: Някои табла изискват Login код 13861 преди да можете да настроите километрите.

**[Test]**

Наблюдавайте километража на таблото и се уверете че километрите са изписани правилно. Веднага след като запишете тази стойност повече няма да можете да я промените НИКОГА :=)

**[Save]**

21. Ако желаете сега отново да върнете километража в мили сега можете да направите това. За целта се справете с „Фабричното ръководство за ремонт“. По долу е посочен пример:

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Recode - 07]**

Променете третата цифра от "3" на "2"

**[Do It!]**



## Смяна на таблото (комби инструмента) при IMMO3

Инструкции описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура разглежда подробно как да се смени Ново табло (Instrument Cluster) при оборудваните с имобилайзер от типа IMMO3 автомобили VW/Audi (2002+ Golf, Jetta, New Beetle, Passat). Като от 11 март 2002, VW и Audi са със 7-цифров секретен код на ключа на мястото на предишния 4-цифрен SKC код. Ключовете задължително трябва да се обучават като се използва новия 7-цифров SKC (секретен код на ключа) освен ако собственика на колата въпреки това не разполага с коректен 4-цифрен код.

Immo-3 се познава по VIN кода на колата. Влиза се в адрес 17-Instruments (или при отделен имобилайзер в адрес 25-Immobilizer, което е същото за по-стари коли) и трябва да се погледне в полето "Extra".

Ако видите подобно нещо: "Immo-ID VWZ7Z0W0648696" пред вас е Immo2 (или може би Immo1 при по-ранните модели).

Ако видите подобно нещо: "WVZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696" имобилайзера е Immo3. Първия 17-цифров стринг е VIN кода. Втория 14-цифров стринг е Immo-ID (идентификатор на имобилайзера).

**Процедура за инсталиране на ново табло (Instrument Cluster) в автомобил с IMMO3:**

1. Запишете си показанието на километража от старото табло.
2. (Важи само за Volkswagens, ако работите върху Audi, започнете от 3 точка)  
**[Select]**  
**[Display]** (Less Common Modules)  
**[19 - CAN Gateway]**  
 Запишете си 5-цифреното число от полето "Soft. Coding", отбележете си че това е CAN кодирането.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
3. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
 Запишете си 14- цифрен идентификационен номер на имобилайзера (ID number) от полето „Extra“ и 5-цифреното число от полето "Soft. Coding", отбележете си че това е Instrument Cluster кодирането от СТАРОТО табло.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**  
 (Ако се работи по 2002+ Audi, запишете си текущите адаптационни стойности от Channels 60 до 70 ако са на разположение)
4. Занесете този 14-цифрен идентификационен номер (ID number) при продавача (дилър) на колата заедно с VIN номер на колата и поискайте вашия 7-цифрен SKC (секретен номер на ключа), заедно с workshop code и importer номер (номер при вноса) на продавача.  
**Забележка:** Цялата тази информация би трябвало да я има в горния десен ъгъл на екрана Administration на дилърския VAS 5051.

5. Монтирайте новото табло в автомобила
6. Премерете напрежението на акумулатора. То трябва задължително да е по високо от 12,5V.
7. (Важи само за Volkswagens, ако работите върху Audi, започнете от 8 точка)
  - [Select]**
  - [Display]** (Less Common Modules)
  - [19 - CAN Gateway]**
  - [Recode - 07]**
  - Въведете 5-цифрения номер за CAN кодирането който сте записали от старото табло.
  - [Do It!]**
  - [Close Controller, Go Back - 06]**
8. **[Select]**
  - [17 - Instruments]**
  - [Recode - 07]**
  - Въведете 5-цифрения номер за Instrument Cluster кодирането който сте записали от старото табло.
  - [Do It!]**
9. **[Adaptation - 10]**
  - Въведете 50 в Channel Number
  - [Read]**
  - [Use 7-digit PIN/SKC]**
  - Въведете 7-цифровия PIN, Датата на която PIN кода е бил генериран от дилъра, заедно с Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача (дилъра) който е генерирал кода.
  - [OK]**
10. VAG-COM ще потвърди данните които сте въвели и ще ви върне към Login screen, където Login кода ще се покаже като "XXXXX".
  - [Test]**
  - [Save]**
  - [Done, Go Back]**
  - [Close Controller, Go Back - 06]**
11. Махнете контакта и тогава дайте отново на контакт обаче в рамките на една минута не палете двигателя.
12. **[Select]**
  - [17 - Instruments]**
  - Проверете че VIN който сега се показва в полето "Extra" е същия като VIN на колата.
  - [Close Controller, Go Back - 06]**
13. Вие можете да проверите за да сте сигурни че ключа е с изрядна електроника в него (транспортера е наред) и той може да се пасне към имобилайзера по следния начин:
  - [Select]**
  - [17 - Instruments]**
  - [Meas. Blocks - 08]**
  - Group 022

**[Go!]**

Стойността в полето 3 задължително трябва да е 1. Ако тази стойност не е 1, ключа няма да може да се съвмести с имобилайзера. По този начин можете да проверите предварително всеки ключ.

14. **[Select]****[17 - Instruments]****[Meas. Blocks - 08]**

Group 024

**[Go!]**

Някои цифри които се показват в полетата от 1 до 4 представят времето в минути което задължително трябва да мине преди да се отключи имобилайзера. Ако в тези полета има нула, прескочете на точка 16. Ако имобилайзера е заключен следното:

**[Done, Go Back]****[Close Controller, Go Back - 06]**

Не махайте контакта! Позволете на колата да изчака времето в минути което сте видели в Група 024.

15. **[Select]****[17 - Instruments]****[Meas. Blocks - 08]**

Group 024

**[Go!]**

Бъдете сигурни че всички полета са запълнени с нули.

**[Done, Go Back]**16. **[Login - 11]****[Use 7-digit PIN/SKC]**

Въведете 7-цифровия PIN код от **старото** табло (Instrument Cluster), Датата на която PIN кода е бил генериран от дилъра, заедно с Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача (дилъра) който е генерирал кода

**[OK]**

17. VAG-COM ще потвърди данните които сте въвели и ще ви върне към Login screen, където Login кода ще се покаже като "XXXXX".

**[Do It!]**18. **[Adaptation - 10]**

Въведете 21 в "Channel Number"

**[Read]**

"Stored Value" е бройката ключове които са досега действащи.

Въведете 0 в полето "new value"

**[Save]**

Това ще изтрие опознаването на всички стари ключове.

Въведете "new value" съответстваща с общия брой ключове които ще се обучават, включително и наличните до момента.

**[Save]**19. **[Done, Go Back]****[Close Controller, Go Back - 06]**

Контакта да се премахне и извадете ключа.

20. Пъхнете следващия ключ и дайте отново на контакт. Предупредителната лампа на имобилайзера на таблото ще светне за около 2 сек, и след това ще угасне. Тогава махнете контакта и извадете ключа.
21. Повторете стъпка 20 с всеки ключ докато всички ключове се обучат.

**=== Въвеждане на километрите в километража на новото табло ===**

22. Ако случайно автомобилния километраж е в мили предварително трябва да се направи в километри. За целта се справете с „Фабричното ръководство за ремонт“. По долу е посочен пример:

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Recode - 07]**

Променете третата цифра от "2" на "3"

**[Do It!]**

Уверете се че километража сега показва в километри а не в мили.

23. **[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Adaptation - 10]**

Въведете 09 в "channel number"

Поставете числото на километрите разделено на 10. Пример: Ако старото табло е било на 50 357 km, поставете 5036.

Забележка: Някои табла изискват Login код 13861 преди да можете да настроите километрите.

**[Test]**

Наблюдавайте километража на таблото и се уверете че километрите са изписани правилно. Веднага след като запишете тази стойност повече няма да можете да я промените НИКОГА :=)

**[Save]**

24. Ако желаете сега отново да върнете километража в мили сега можете да направите това. За целта се справете с „Фабричното ръководство за ремонт“. По долу е посочен пример:

**[Select]**

**[17 - Instruments]**

**[Recode - 07]**

Променете третата цифра от "3" на "2"

**[Do It!]**

Уверете се че километража сега показва в мили а не в километри.

**Забележка: Ако вие монтирате табло втора употреба, трябва да добавите задължително по долу написаните стъпки. Така също няма да можете да промените показанието на километража на който има отчетени повече от 100 km):**

**8.5 [Login - 11]**

**[Use 7-digit PIN/SKC]**

Въведете 7-цифровия PIN на **използваното** табло (Instrument ClusterI, Датата на която PIN-а е бил генериран от продавача, включително и Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача който е генерирал кода.

**[OK]**

Това ще „избърше“ ефективно предното обучение.

## Смяна на ECU при IMMO2

Тези инструкции се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

### IMMO2:

Имобилайзера предотвратява паленето на двигателя на колата без да има обучен ключ. На таблото при instrument cluster се появява ключ вътре в символ на кола. Ако ново или различно ECU се монтира в колата, иммобилайзера ще попречи на запалването и символа на иммобилайзера на таблото ще започне да премигва. По долу е дадена процедурата за запознаване на новото ECU с комби инструмента (instrument cluster). Тя трябва да се изпълнява при всяка смяна на ECU-то.

Immo-3 се познава по VIN кода на колата. Влиза се в адрес 17-Instruments (или при отделен иммобилайзер в адрес 25-Immobilizer, което е същото за по-стари коли) и трябва да се погледне в полето "Extra".

Ако видите подобно нещо: "Immo-ID VWZ7Z0W0648696" пред вас е Immo2 (или може би Immo1 при по-ранните модели).

Ако видите подобно нещо: "WVZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696" иммобилайзера е Immo3. Първия 17-цифров стринг е VIN кода. Втория 14-цифров стринг е Immo-ID (идентификатор на иммобилайзера).

1. Монтирайте новото ECU в колата  
**[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
**[Adaptation - 10]**  
 Оставете канал "00"  
**[Read]**  
**[Save]**
2. **[Done, Go Back]**  
**[Close Controller, Go Back - 06]**  
**[Exit]**
3. Изключете контакта за 15 секунди. Стартирайте автомобила.

**Забележка:** За коли със самостоятелен иммобилайзер (включително 2000+ EuroVan, Cabrio, и много други по-стари), използвайте **[25 Immobilizer]** вместо на **[17 - Instruments]**. Останалото на процедурата е същото.

## Смяна на ECU при IMMO3

Тези инструкции се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане.

### Immobilizer 3:

Някои 2001+ Volkswagen/Audi автомобили са с Immobilizer 3.

Immo-3 се познава по VIN кода на колата. Влиза се в адрес 17-Instruments (или при отделен имобилайзер в адрес 25-Immobilizer, което е същото за по-стари коли) и трябва да се погледне в полето "Extra".

Ако видите подобно нещо: "Immo-ID VWZ7Z0W0648696" пред вас е Immo2 (или може би Immo1 при по-ранните модели).

Ако видите подобно нещо: "WVZKB58001H231169 VWZ7Z0W0648696" имобилайзера е Immo3. Първия 17-цифров стринг е VIN кода. Втория 14-цифров стринг е Immo-ID (идентификатор на имобилайзера).

Има разлика в процедурите за инсталиране на **НОВО ECU** или **Втора употреба ECU**.

### СМЯНА С НОВО ECU:

1. Преди да монтирате **НОВОТО ECU** в автомобила, трябва да се вземе ECM кодирането от старото ECU.  
**[Select]**  
**[01 - Engine]**  
 Запишете си 5-цифреното число в полето Soft. Coding  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
2. **[17 - Instruments]**  
 Запишете си 14-цифровия идентификационен код на имобилайзера (Immobilizer ID number) от полето "Extra".  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
3. Занесете този 14-цифрен идентификационен номер (ID number) при продавача (дилъра) на колата заедно с VIN номер на колата и поискайте вашия 7-цифрен SKC (секретен номер на ключа), заедно с workshop code и importer номер (номер за внос) на продавача.  
 Забележка: Цялата тази информация би трябвало да я има в горния десен ъгъл на екрана Administration на дилърския VAS 5051.
4. Монтирайте новото ECU в колата.
5. Премерете напрежението на акумулатора. То трябва задължително да е по високо от 12,5V.
6. **[Select]**  
**[01 - Engine]**  
**[Adaptation - 10]**  
 Въведете "50" в Channel Number

**[Read]**

**[Use 7-digit PIN/SKC]**

Въведете 7-цифровия PIN, Датата на която PIN кода е бил генериран от дилъра, заедно с Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача (дилъра) който е генерира код.

**[OK]**

7. VAG-COM ще потвърди данните които сте въвели и ще ви върне към Login screen, където Login кода ще се покаже като "XXXXX".

**[Test]**

**[Save]**

**[Done, Go Back]**

8. Проверете че VIN който сега се показва в полето "Extra" е същия като VIN на колата.

**[Close Controller, Go Back - 06]**

**[Go Back]**

**[Exit]**

9. Изключете контакта и отново дайте на контакт за около една минута, но не палете двигателя поне за две минути.

След 2 минути, стартирайте двигателя

10. **[Select]**

**[01 - Engine]**

Проверете че 5-цифреното число в полето Soft. Coding е същото като кодирането в старото ECU

11. **[Fault Codes - 02]**

Изчистете всички кодове на грешки.

#### **СМЯНА С ИЗПОЛЗВАНО ECU:**

1. Преди да монтирате ECU втора употреба в колата, вземете ECU кодирането от контролера който в момента е монтиран в колата.  
**[Select]**  
**[01 - Engine]**  
Запишете си 5-цифреното число в полето Soft. Coding  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
2. Монтирайте ECU втора употреба в колата, индикаторната лампа на имобилайзера върху таблото ще започне да премигва. Това е нормално за този момент.  
**[Select]**  
**[01 - Engine]**  
Запишете си 14-цифрения идентификационен номер на имобилайзера (ID number) от полето "Extra". Това е 14-цифрения ID код на имобилайзера за **втората** употреба.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**
3. **[17 - Instruments]**  
Запишете си 14-цифрения идентификационен номер на имобилайзера (ID number) от полето "Extra". Това е 14-цифрения ID код на имобилайзера за старото ECU което ще се маха.  
**[Close Controller, Go Back - 06]**

4. Вземете двата 14-цифрени ID кода и ги занесете на продавача на колата. От него изискайте двата седем цифрени секретни кодове на ключовете- SKC. Отбележете си кой SKC за кой контролер е. Така също вземете от продавача и датите на които всеки код е генериран, неговия (на продавача) Workshop Code (WSC) и неговия (на продавача) Importer number
5. Премежете напрежението на акумулатора. То трябва задължително да е по високо от 12,5V.
6. С монтираното **втора** употреба ECU в колата (индикаторната лампа на имобилайзера върху таблото ще премигва. Това е нормално за този момент)
  - [Select]
  - [01 - Engine]
  - [Login - 11]
  - [Use 7-digit PIN/SKC]
  - Въведи 7-цифровия PIN код от ECU-то **втора** употреба, Датата на която този PIN е бил създаден от продавача, така също и Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача.
  - [OK]
  - [Do-It!]
  - (ECU-то е готово да се обучи на новото си място..)*
7. [Adaptation - 10]
  - Въведи 50 в Channel Number
  - [Read]
  - [Use 7-digit PIN/SKC]
  - Въведи 7-цифровия PIN код от ECU-то което до сега е било монтирано на колата, Датата на която този PIN е бил създаден от продавача, така също и Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача.
  - [OK]
  - [Test]
  - [Save]
  - [Done, Go Back]
  - (Вие сега съобщавате на **втората** употреба ECU че има нов „дом“, и го запознавате с таблото (Instrument Cluster))*
8. Проверете че VIN който сега се показва в полето "Extra" е същия като VIN на колата.
9. Изключете контакта и отново дайте на контакт за около една минута, но не палете двигателя поне за две минути. След 2 минути, стартирайте двигателя
10. [Select]
  - [01 - Engine]
  - Проверете че 5-цифреното число в полето Soft. Coding е същото като кодирането в старото ECU
11. [Fault Codes - 02]
  - Изчистете всички кодове на грешки.



## Обучаване на дистанционното управление

Инструкциите описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура описва в детайли как се обучава ново радио-честотно дистанционно към повечето автомобили VW и Audi.

### Процедура за обучението на ново радио-честотно дистанционно към VW и Audi:

Съберете всички дистанционни които искате да обучите. Дайте на контакт.

#### [Select]

**[46 - Cent. Conv.]** или **[35 - Cent. Locking]** (който го има при тази кола)

#### [Adaptation - 10]

Въведете "01" (При някои модели на Audi може да е channel "21").

#### [Read]

Ще се покажат бройките на досега запомнените дистанционни в полето "Stored Value".

Въведете общия брой но максимум 4 (включително и наличните) в "New Value"

#### [Test]

Проверете че тази бройка е правилна в "Test Value".

#### [Save]

Тогава натиснете и задръжте за не по-малко от една секунда бутона UNLOCK на дистанционното управление, през това време то ще се обучи. Ако обучавате повече от едно дистанционно управление натиснете и задръжте бутона UNLOCK на второто за не по малко от една секунда и т.н Разполагате с общо 15 секунди за да завършите с всички.

По време на обучението на колата евентуално може да свирне клаксона, да светнат светлините и други.

**Ако горе написаната процедура не работи (нито Channel 01 нито Channel 21 са на разположение), следвайте тази процедура:**

Дайте на контакт но не палете двигателя

#### [Select]

**[46 - Cent. Conv.]** или **[35 - Cent. Locking]** (който го има при тази кола)

#### [Meas. Blocks - 08]

Въведете group "003" (при някои автомобили може да е group "007")

#### [Go!]

Стойността в полето 2 показва колко броя дистанционни са напаснати и в коя позиция на паметта (примерно, "0001" показва 1 предавател в позиция 1).

Заклучете колата чрез вратата на шофьора от външна страна. За целта ползвайте новия ключ който не е напаснат. Натиснете бутона UNLOCK върху новия ключ за интервал 5 секунди, начесто докато се заеме нужното място в позицията на паметта (така, ако стойността в полето 2 беше 0001, вие трябва да натиснете unlock бутона на новия ключ два пъти, за да се постави новия ключ във 2 позиция на паметта).

По време на обучението на колата евентуално може да свирне клаксона, да светнат светлините и други.)

Изчакайте 5 секунди и натиснете бутона unlock върху новия ключ за да се отключи вратата.

Махнете контакта и извадете ключа.

Натисни LOCK и UNLOCK на новия ключ.

С новия ключ дайте на контакт (не палете колата)

### **[Select]**

**[46 - Cent. Conv.]** or **[35 - Cent. Locking]** (който го има при тази кола)

**[Meas. Blocks - 08]**

Въведи group "003"

**[Go!]**

Стойността в полето 2 сега би трябвало да е 0011 при използвания пример, стария ключ се показва в позиция 1 и новия ключ в позиция 2.

Уверете се че новите ключове са кодирани в свободни позиции от паметта. (където има нула в Group 003, поле 2). Ако се постави вече в заета позиция (където има стойност 1) първо обучения преподавател няма повече да работи.

## Обучаване на ключ при 4-цифров SKC

Тази процедура описва детайлно как да се напаснат нови ключове към имобилайзера при автомобилите VW/Audi. Като от 11 Март 2002, VW и Audi започват да въвеждат 7-цифровия Secret Key Codes (SKC-секретен код за ключа) на мястото на предния 4-цифров SKC. Ключовете задължително трябва да се обучават като се ползва методиката за новия 7-цифрен SKC (secret key code) освен ако собственика няма коректен 4-цифров код.

**Процедура за обучаване на ключове при коли на които имобилайзера е в интегриран в таблото (Instrument Cluster):**

(включително 1999+ Golf/GTI/Jetta/новия Beetle/Passat, също и Audi)

1. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
**[Login - 11]**  
 Въведи нула пред 4-цифрения SKC.  
*Примерно, ако вашия SKC е 1234, въведи 01234.*  
**[Do It!]**
2. **[Adaptation - 10]**  
 Въведи **21** в "Channel Number"  
**[Read]**  
 "Stored Value" показва бройката на ключовете които в момента са напаснати.  
 Въведи "new value" стойност **0**  
**[Test]**  
**[Save]**  
*Това ще изтрие запис за всички вече налични ключове..*  
 Въведи "new value" съответстваща на общия брой ключове които ще са напаснати, включително и вече наличните ключове.  
**[Test]**  
**[Save]**
3. **[Done, Go Back]**  
**[Close Controller, Go Back - 06]**  
 Премахнете контакта и извадете ключа.
4. Пъхнете следващия ключ и дайте отново на контакт. Индикатора на имобилайзера на таблото ще светне за около 2 секунди и ще угасне. Върнете контакта и извадете ключа.
5. Повторете стъпка 4 докато се обучат всички ключове.

**Процедура за обучаване на ключ при автомобили на които имобилайзера е в отделна кутийка:**

(Включва 2000+ EuroVan, Cabrio, и по-стари модели)

1. **[Select]**  
**[25 - Immobilizer]**  
**[Login - 11]**  
 Въведете 0 пред 4-цифрения SKC.  
*За пример, ако SKC кода е 1234, въведете 01234.*

[Do It!]

2. [Adaptation - 10]

Въведете **01** в "Channel Number"

[Read]

"Stored Value" е общия брой ключове които до момента са напаснати.

Въведете **0** за "new value"

[Test]

[Save]

*Това ще изтрие опознаването на всички стари ключове.*

Въведете "new value" съответстваща на общия брой ключове които ще са напаснати, включително и вече наличните ключове.

[Test]

[Save]

3. [Done, Go Back]

[Close Controller, Go Back - 06]

Премахнете контакта и извадете ключа.

4. Пъхнете следващия ключ и дайте на контакт отново.

Отчетете 2 секунди. Примерно бройте хиляда и едно, хиляда и две високо на глас, върнете контакта и извадете ключа.

5. Повторете стъпка 4 докато се обучат всички ключове.

## Обучаване на ключ при 7-цифров SKC

Тези инструкции се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура разглежда детайлно как се напасва нов ключ към имобилайзера на VW и Audi. Като от 11 март 2002, VW и Audi са снабдени с 7-цифров секретен код на ключа (Secret Key Codes) на мястото на по стария 4-цифрен код. Ключовете трябва да се обучат като се използва новата методика за 7-цифровия.

### Процедура за обучаване на ключове при коли на които имобилайзера е в интегриран в таблото (Instrument Cluster):

(включително много 1999+ Golf/GTI/Jetta/New Beetle/Passat, също и Audi)

1. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
Запишете си 14 цифровия идентификационен номер на имобилайзера (ID number) от полето "Extra".  
(При някои нови автомобили ако имобилайзерният ID не е в полето "Extra", проверете в Measuring Block 081)
2. Занеси този идентификационен номер (ID number) при твоя продавач (дилър) и му поискай своя 7-цифрен SKC (секретен номер на ключа), заедно с workshop code и importer номер (номер при вноса).
3. Премерете напрежението на акумулатора. То трябва да е 12,5V и повече.
4. **[Select]**  
**[17 - Instruments]**  
**[Login - 11]** (При някои нови модели използвайте **[16-Security Access]** )  
**[Use 7-digit PIN/SKC]**  
Въведете 7-цифровия PIN, Датата на която вашия PIN е създаден от вашия продавач, заедно с Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача който е генерирал кода ви.  
**[OK]**
5. VAG-COM ще потвърди въведената от вас данни и ще ви върне в екрана Login screen, където Login кода ще бъде показан като "XXXXX".  
**[Do It!]**
6. **[Adaptation - 10]**  
Въведи 21 в "Channel Number"  
**[Read]**  
"Stored Value" е бройката ключове в момента които са обучени.  
Въведете 0 в "new value"  
**[Save]**  
Това ще изтрие опознаването на всички стари ключове.  
Въведете "new value" съответстваща с общия брой ключове които ще се обучават, включително и наличните до момента.  
**[Save]**
7. **[Done, Go Back]**  
**[Close Controller, Go Back - 06]**

Контакта да се премахне и извадете ключа.

8. Пъхнете следващия ключ и дайте отново на контакт. Предупредителната лампа на имобилайзера на таблото ще светне за около 2 сек, и след това ще угасне. Контакта да се премахне и извадете ключа.
9. Повторете стъпка 8 с всеки ключ докато всички ключове се обучат.

**Процедура за обучаване на ключ при автомобили с отделен имобилайзер:**  
(Включително 2000+ EuroVan, Cabrio, и други по-стари модели)

1. **[Select]**  
**[25 - Immobilizer]**  
Запишете си 14 цифровия идентификационен номер на имобилайзера (ID number) от полето "Extra".
2. Занеси този идентификационен номер (ID number) при твоя продавач (дилър) и му поискай своя 7-цифрен SKC (секретен номер на ключа), заедно с workshop code и importer номер (номер при вноса).
3. Премерете напрежението на акумулатора. То трябва да е 12,5V и повече.
4. **[Select]**  
**[25 - Immobilizer]**  
**[Login - 11]**  
**[Use 7-digit PIN/SKC]**  
Въведете 7-цифровия PIN, Датата на която вашия PIN е създаден от вашия продавач, заедно с Workshop Code (WSC) и Importer number на продавача който е генерирал кода ви.  
**[OK]**
5. VAG-COM ще потвърди въведената от вас данни и ще ви върне в екрана Login screen, където Login кода ще бъде показан като "XXXXX".  
**[Do It!]**
6. **[Adaptation - 10]**  
Въведи 01 в "Channel Number"  
**[Read]**  
"Stored Value" е бройката ключове в момента които са обучени.  
Въведете 0 в "new value"  
**[Save]**  
Това ще изтрие опознаването на всички стари ключове. Въведете "new value" съответстваща с общия брой ключове които ще се обучават, включително и наличните до момента.  
**[Save]**
7. **[Done, Go Back]**  
**[Close Controller, Go Back - 06]**  
Контакта да се премахне и извадете ключа.
8. Пъхнете следващия ключ и дайте на контакт отново. Отчетете 2 секунди. Примерно бройте хиляда и едно, хиляда и две високо на глас, върнете контакта и извадете ключа.
9. Повторете стъпка 8 с всеки ключ докато всички ключове се обучат.

## Кодирание контролера на Airbag

Тези инструкции се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

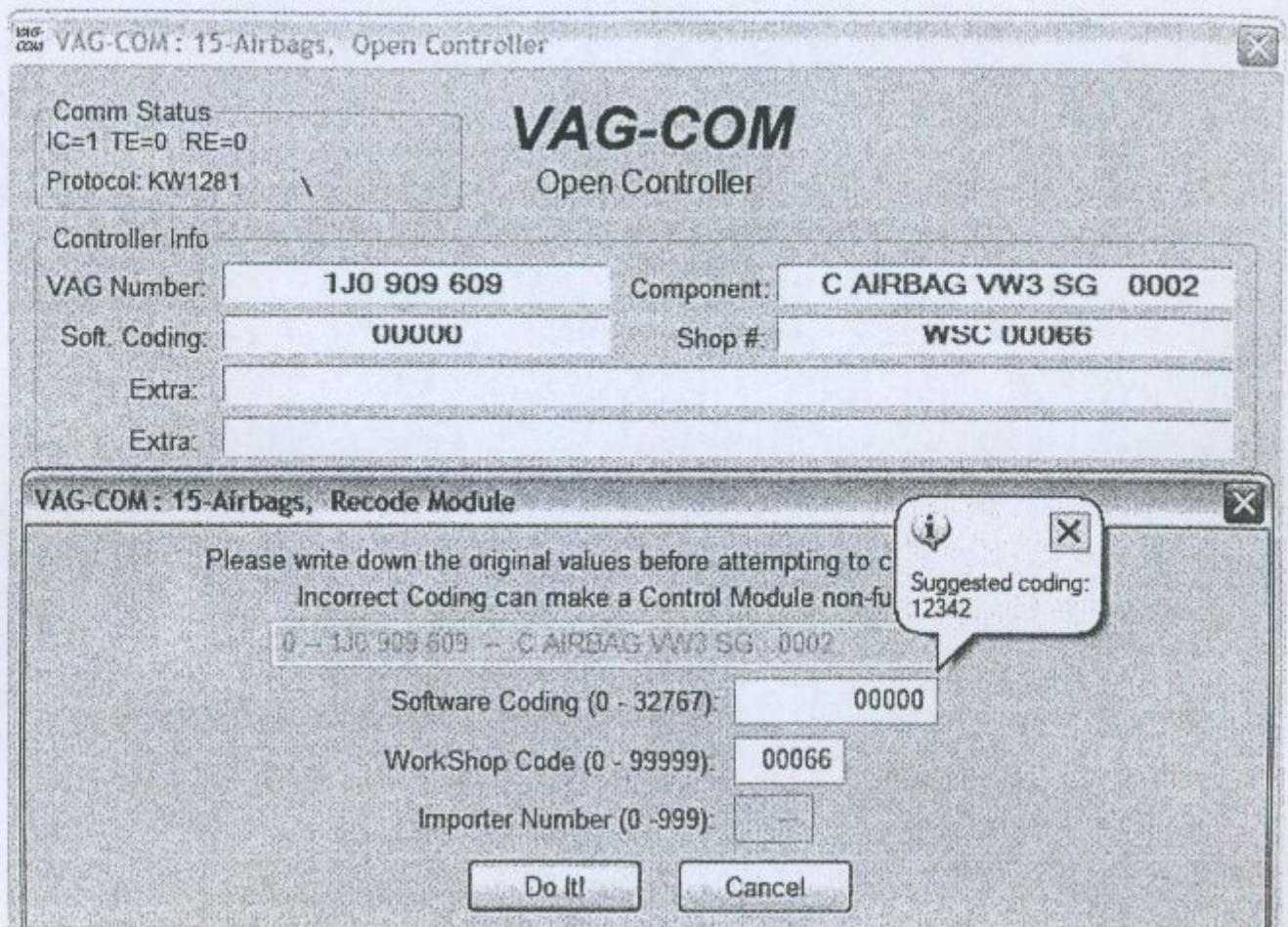
Бъдете сигурни че работите с последната версия на програмата VAG-COM преди да изпълните тази процедура и че използвате HEX+CAN интерфейс. Подсказващото (Suggested ) кодиране и Manual Index Entry (Ръчно въвеждане на индекс) ще работят единствено с този професионален интерфейс.

Винаги когато се отвори въздушната възглавница контролера на възглавницата трябва да се подмени с нов. Този контролер има електро-механичен превключвател който отваря въздушната възглавница. Този превключвател е подобен на спусъка и петлето при пушка. Той не може да се възстанови. По долу описаната процедура описва подробно как да се кодира нов Airbag (SRS) контролер след като е бил монтиран на колата.

За повечето автомобили VW и Audi Новия Airbag контролер излиза от завода с всичко в нули в Soft Coding и задължително трябва да се кодира еднократно след като се монтира в автомобила. Всички проблеми с въздушната възглавница или възпламенителите трябва да се оправят преди да се монтира и кодира новия контролер. Тези инструкции са приложими за повечето VW от Golf4 насам и тези инструкции не са приложими към различните модели на Audi с изключение на C6/4F A6 и Q7.

### Подсказващо кодиране

Когато го свържете към подходящ Airbag контролер (всичко в нули в Soft Coding) VAG-COM може да ви "подскаже" подходящата стойност за кодиране. Тази процедура е достъпна само ако се използва HEX или HEX-CAN интерфейс. Не може да се гарантира 100% че кодираното с VAG-COM ще е коректно, но използването му няма да доведе до никаква повреда. Ако кодирането не е правилно, управляващия модул просто няма да възприеме това кодиране и ще остане в 00000.



В примера по горе, вие би трябвало да въведете стойност 12342 за Software Coding и тогава да натиснете [Do It!]. След като излезете от контролера на въздушната възглавница и отново влезете във връзка с него в полето „Software Coding“ би трябвало да се е появило 12342. Ако в момента в полето Work Shop Code всичко е в нули, може би трябва да въведете Work Shop код преди модула да възприеме новото кодиране – някаква не нулева стойност би трябвало да е в полето Work Shop Code.

### Ръчно въвеждане на индекс

В случаите когато с VAG-COM е пробвано да се кодира контролера с „подказващо“ кодиране, но опита да се определи индекса автоматично е бил неуспешен, VAG-COM позволява ръчно да се въведе индекса за кодиране. За да се открие индекса с който трябва да се кодира, трябва да се прочете номер на частта върху кутията на Airbag контролера. Той може да се намери върху:

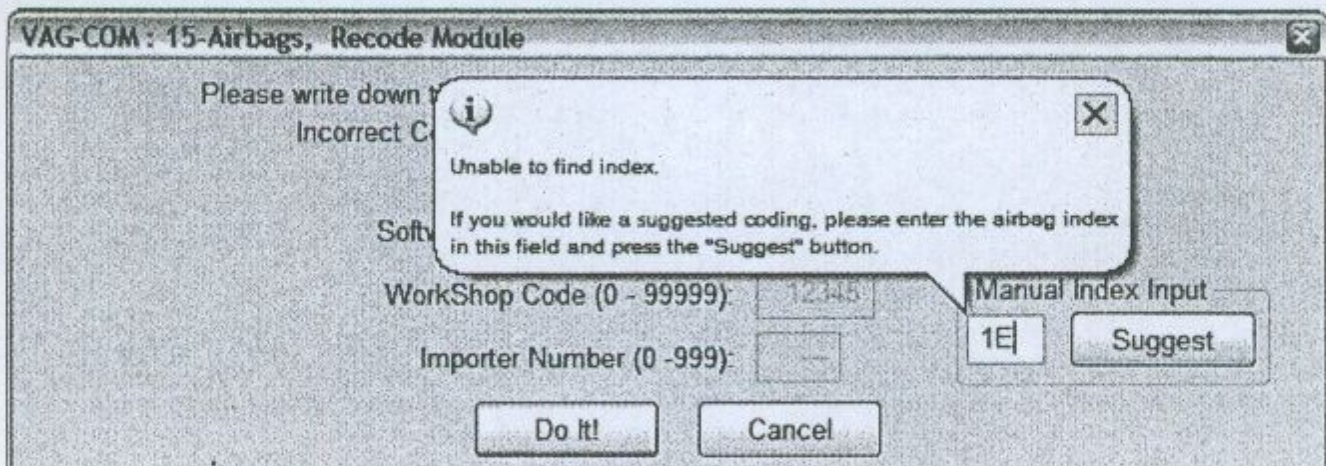
- Кутията на новия Airbag модул.
- На фактурата на Airbag модула
- На стикера на Airbag module (както е показано по долу):





В примера по горе, забележете че в горния десен ъгъл се вижда INDEX [03], това обаче не е index/color кода!

Върху етикета по надолу се вижда номера на частта. Вие виждате следния номер на частта 1C0-909-605-F /01E. В случая Index/color кода е 01E като за Manual Index Input използвайте 1E, това го наберете в полето „Manual Index Input“ както е показано по долу:



В този пример, ако индекса е 1E тогава VAG-COM ще ви подсказе при Suggested Coding числото 12613, което трябва да въведете в полето Software Coding и тогава да натиснете [Do It!].

След като излезете от контролера на въздушната възглавница и отново влезете във връзка с него в полето „Software Coding“ би трябвало да се е появило 12342. Ако в момента в полето Work Shop Code всичко е в нули, може би трябва да въведете Work Shop код преди модула да възприеме новото кодиране – някаква не нулева стойност би трябвало да е в полето Work Shop Code.

## ABS-Изпускане на спирачната помпа

Инструкциите описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET“Дитекс” не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура описва как да се изпусне ABS помпата когато се подменя спирачната течност. Тази процедура НЕ е необходима освен ако ABS помпата не е напълно пресъхнала. За нормалната работа на спирачките включително и при смяна на спирачната течност, смяна на спирачен маркуч, смяна на накладките и т.н. тази процедура не е необходима. Така също тази процедура не замества и обезвъздушаването на спирачките.

Трябва да се провери следното преди изпълнението на процедурата:

- Автомобила е на повдигач и колелетата не се допират до земята
- Колата трябва да бъде на контакт

---

**Процедура за изпускането на ABS помпата при VW Golf, GTI, Jetta, и Audi TT:**

**[Select]**

**[03 - ABS Brakes]**

**[Basic Settings - 04]**

Group 001

**[Go!]**

Това ще задейства ABS помпата за около 10 секунди. This will trigger the ABS pump to turn on for about 10 seconds. Вие ще чуete средно силно щракане по това време.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]**.

---

**Процедура за изпускането на ABS помпата при VW Passat, Audi A4/S4, A6/S6, и A8/S8:**

**[Select]**

**[03 - ABS Brakes]**

**[Basic Settings - 04]**

Group 002

**[Go!]**

Това ще задейства ABS помпата за около 10 секунди. This will trigger the ABS pump to turn on for about 10 seconds. Вие ще чуete средно силно щракане по това време.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]**.

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА АВТОМАТИЧНА СКОРОСТНА КУТИЯ

Инструкции описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Забележка: Тези процедури може евентуално дая не работят на абсолютно всички модели автомобили.

### **Basic Settings** – Основни Настройки:

Basic Settings би трябвало да се изпълнят върху Автоматичната скоростна кутия след:

- Смяна на двигателя
- ECU смяна
- Настройка на дроселната клапа
- TPS смяна
- TPS настройка
- TCM смяна

Първо се уверете че няма кодове на грешки в Auto Trans. Тогава дайте на контакт без да палите двигателя и без да натискате педала на газта.

**[Select]**

**[02 - Auto Trans]**

**[Basic Settings - 04]**

Изберете Group "000"

**[Go!]**

Натиснете педала на газта към пода докрай, задръжте и пребройте на глас 3 секунди.

**[Done, Go Back]**

Отпуснете педала на газта.

Забележка: При някои нови модели на Audi може да се окаже че Group 000 в Auto Trans. е недостъпна. В такъв случай трябва да се следва следната процедура:

Първо се уверете че няма кодове на грешки в Auto Trans. Тогава дайте на контакт без да палите двигателя и без да натискате педала на газта.

**[Select]**

**[01 - Engine]**

**[Basic Settings - 04]**

Изберете Group "063"

**[Go!]**

Натиснете педала на газта към пода докрай, задръжте и пребройте на глас 3 сек.

**[Done, Go Back]**

Отпуснете педала на газта.

### Проверка температурата на ATF:

ATF- течността в автоматичната скоростна кутия

Температурата на ATF трябва да е в определени граници когато се проверява нивото на течността. За информация в какви граници трябва да е тази температура вижте в „Фабричното ръководство за ремонт“ за този автомобил.

**[Select]**

**[02 - Auto Trans]**

**[Meas. Blocks - 08]**

Изберете група до "005" (Може би група 004 при някои автомобили)

**[Go!]**

Надписа в първото поле би трябвало да е „ATF temp in °C“.

## ESP информация за кодиране

Инструкции описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура описва с подробности как да се извърши прекодирането на ABS/ESP контролера при много от VW/Audi. Тя трябва да се изпълни ако някой от по долу изброените компоненти е бил премахван или сменян:

- ABS/EDL/ASR/ESP контролер (J104)
- Steering Angle Sensor (G85) – датчика за положението на кормилото.

Забележка: Уверете се че работите поне с версия 512.4 на програмата VAG-COM.

Кодирането на ESP контролера изисква специфичен Login код така също и специфичен код за прекодиране (Recode), в зависимост от двигателя, спирачките и скоростната кутия. Вижте таблицата:

Двигател	Скоростна кутия	Brake Calipers	Login код	Код за Recode
4 цили. бензин	Ръчна	Lucas C54	09675	04175
4 цили. бензин	Ръчна	FN3 Teves/ATE	09575	04275
4 цили. бензин	Автоматична	Lucas C54	09677	04177
4 цили. бензин	Автоматична	FN3 Teves/ATE	09577	04277
6 цили. бензин	Ръчна	FN3 Teves/ATE	09595	04295
6 цили. газ 2.7T	Ръчна	FN 2/ HP2	09495	04395
6 цили. бензин	Автоматична	FN3 Teves/ATE	09597	04297
6 цили. газ 2.7T	Автоматична	FN 2/ HP2	09497	04397
4 цили. дизел	Ръчна	Lucas C54	09655	04155
4/6 цили. дизел	Ръчна	FN3 Teves/ATE	09555	04255
4 цили. дизел	Автоматична	Lucas C54	09677	04177
4/6 цили. дизел	Автоматична	FN3 Teves/ATE	09557	04257

Примерно, при Audi S4 2.7T с ръчна скоростна кутия се изисква Login да е 09495 и Recode код 04395.

Дайте на контакт, но не палете двигателя:

**[Select]**

**[03 - ABS Brakes]**

**[Login - 11]**

Въведете Login код според таблицата.

**[Do It!]**

Уверете се че курсора не премигва. Да е завършено.

**[Recode - 07]**

Въведете Recode код според таблицата. Поставете в WSC (нещо което ще работи, пробвайте 12345). Не трябва да бъде запълнено само с нули.

**[Do It!]**

Уверете се че курсора не премигва. За сега не излизайте от контролера. Ако по горното не премине успешно пробвайте отново със запален двигател.

Следва, настройката на датчика за положението на кормилото:

**[Login - 11]**

Въведи 40168

**[Do It!]**

**[Basic Settings - 04]**

Group 001

**[Go!]**

Това ще запомни че това положение е нулевото на кормилото. И би трябвало да се появи следното съобщение: "Steer. angle sender compens OK". Ако се е получила някаква грешка това обикновено показва че Login кода не е бил успешно приет.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]**.

## Настройка на датчика за ъгъла на кормилото при автомобили с ESP

Инструкции описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура описва с подробности как да се извърши настройката на нулево положение на сензора показващ ъгъла на завъртане на кормилото (G85) при много от автомобилите VW/Audi оборудвани с ESP (Електрона програма за устойчивост). Тази процедура би трябвало да се изпълни когато автомобила е строго хоризонтален. И се изпълнява ако се сменя някой от следните елементи:

- управляващия контролер на ABS/EDL/ASR/ESP (J104)

- Steering Angle Sensor (G85) - датчика показващ ъгъла на завъртане на кормилото
- Steering Column – кормилния вал

Тук са изброени условията които трябва да бъдат първо изпълнени при тест на автомобила преди да се приложи тази процедура:

- Запалете автомобила
- Един път завъртете кормилото надясно и един път наляво
- Покарайте колата на късо разстояние по права линия на равна повърхност и скоростта да не превишава 20 km/h.
- Ако е било направо по време на движението то тогава спрете автомобила в това положение на кормилото.
- Бъдете сигурни че кормилото повече не е въртяно.
- Задръжте двигателя запален и не го гасете.

**Процедура за настройка на нулева позиция на датчика за ъгъла на завъртане на кормилото (G85) при VW Golf, GTI, Jetta, и Audi TT:**

**[Select]**

**[03 - ABS Brakes]**

**[Login - 11]**

Въведете числото 40168

**[Do It!]**

**[Basic Settings - 04]**

Group 060

**[Go!]**

Това ще запамети нулевата (центъра) позиция на кормилото. Би трябвало да се появи съобщение на дисплея "Steer. angle sender compens OK". Ако се появи грешка това евентуално може да означава че не сте изпълнили успешно Login.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]** и всичко е настроено.

**Процедура за настройка на нулева позиция на датчика за ъгъла на завъртане на кормилото (G85) при VW Passat и Audi A4/S4, A6/S6, и A8/S8:**

**[Select]**

**[03 - ABS Brakes]**

**[Login - 11]**

Въведете числото 40168

**[Do It!]**

**[Basic Settings - 04]**

Group 001

**[Go!]**

Това ще запамети нулевата (центъра) позиция на кормилото. Би трябвало да се появи съобщение на дисплея "Steer. angle sender compens OK". Ако се появи грешка това евентуално може да означава че не сте изпълнили успешно Login.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]** и всичко е настроено.

## Адаптиране на дроселният модул

*TBA - Throttle Body Alignment >> Обучение (адаптация) на дроселният модул*

Инструкциите описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура описва подробно как да се направи TBA при автомобилите VW и Audi. Отнася се за коли на които дроселната клапа се управлява с мотор, и всъщност се извършва наново обучение на различните положения на дросела (празен ход, средно и крайно положение при напълно натиснат педал на газта). Някои примери за след кои дейности трябва да се изпълни тази процедура са изброени по долу:

- Аккумулятора е бил временно откачан и отново подвързан.
- ECU е било демонтирано и отново монтирано
- Тялото на дросела е почиствано или демонтирано и отново монтирано
- Педала на газта е бил демонтиран и отново монтиран

*DBW - Drive-By-Wire >> Електронен педал на газта*

*ISV - Idle Stabilization Valve >> Клапан за стабилизиране оборотите на празен ход*

*Cable-Throttle >> Дроселна клапа управлявана с жило от педала на газта*

При някои автомобили двигателя няма да работи коректно след като се запали без да се направи TBA ако е прилагана някоя от по горе изброените дейности. Процедурата TBA може да се изпълни както върху DBW системата така и върху педал на газта с жило (но дроселна клапа е управлявана с мотор). Ако има монтиран ISV, това означава че дроселната клапа не се задвижва с мотор. Обикновено VW и Audi производство в периода 1996-1999 са с управлявана с мотор дроселова клапа и са с жило на педала на газта а при VW и Audi производство от 2000+ са с DBW система. Разбира се има и изключения. Така също е очевидно че при TDI двигателите няма дроселен модул.

Трябва да се уверите че следните условия са на лице преди да се изпълни процедурата:

- Няма грешки в контролера управляващ двигателя
- Напрежението на аккумулятора не е по-ниско от 11.5 V
- Дросела трябва да е в позиция на празен ход (не натискайте педала на газта)
- Тялото на дросела трябва да не е замърсено и да няма нагар.
- Температурата на охлаждащата течност трябва да бъде между 5 °C и 95°C

---

### **Ред на изпълнение на TBA върху коли с Cable-Throttle:**

Това са автомобилите при които има жило между педала на газта и дроселното тяло, но са без ISV.

Дайте на контакт но не палете двигателя.

**[Select]**

**[01 - Engine] .**

**[Measuring Blocks - 08]**

Group 098 (Забележка: Някои SIMOS или Marelli ECU-та използват Group 001 (обикновено при двигателите ADY и AEE))

**[Go!]**

**[Switch to basic settings]**

След като изпълните това вие ще видите в горния десен ъгъл на дисплея надписа ADP RUN. Адаптацията на дроселния модул се извършва веднага щом се превключи към basic settings. Вие ще видите промяната на стойностите и ще чуете притракването на стъпковия двигател по време на първите няколко секунди и тогава ще спрете. Излезте от Basic Settings за около 30 секунди.

Натиснете бутона **[Switch to Meas. Blocks]** и вече всичко е настроено.

**Уверете се че не е бил натиснат педала на газта и двигателя НЕ е запален когато сте изпълнили всичко това!**

**Ред на изпълнение на ТВА върху коли с DBW система които са по KWP-1281:**

(Когато влизате с програмата VAG-COM в контролера на двигателя погледнете горе в ляво на екрана Open Controller Screen по кой диагностичен протокол е осъществена връзката)

Дайте на контакт но не палете двигателя.

**[Select]**

**[01 - Engine]**

**[Measuring Blocks - 08]**

Group 060

**[Go!]**

**[Switch to basic settings]**

След като изпълните това вие ще видите в горния десен ъгъл на дисплея надписа ADP RUN. Адаптацията на дроселния модул се извършва веднага щом се превключи към basic settings. Вие ще видите промяната на стойностите и ще чуете притракването на стъпковия двигател по време на първите няколко секунди и тогава ще спрете. Излезте от Basic Settings за около 30 секунди.

Натиснете бутона **[Switch to Meas. Blocks]**, и вече всичко е настроено.

**Уверете се че не е бил натиснат педала на газта и двигателя НЕ е запален когато сте изпълнили всичко това!**

**Ред на изпълнение на ТВА върху коли с DBW система които са по KWP-2000:**

(Когато влизате с програмата VAG-COM в контролера на двигателя погледнете горе в ляво на екрана Open Controller Screen по кой диагностичен протокол е осъществена връзката. По KWP-2000 са обикновено двигателите на автомобилите 2002+. )

Дайте на контакт но не палете двигателя.

**[Select]**

**[01 - Engine]**

**[Basic Settings - 04]**

Group 060

**[Go!]**

Би трябвало на видите съобщението "Basic Settings: OFF" горе на вашия екран.

Натиснете **[ON/OFF/Next]** за да влезете в Basic Settings.

Би трябвало на видите съобщението "Basic Settings: ON" горе на вашия екран.

След като изпълните това вие ще видите в горния десен ъгъл на дисплея надписа ADP RUN. Адаптацията на дроселния модул се извършва веднага щом се превключи към



basic settings. Вие ще видите промяната на стойностите и ще чуете притракването на стълковия двигател по време на първите няколко секунди и тогава ще спре. Излезте от Basic Settings за около 30 секунди.

Натиснете върху **[ON/OFF/Next]** за да излезете от Basic Settings.

Би трябвало на видите съобщението "**Basic Settings: OFF**" горе на вашия екран.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]** и вече всичко е настроено.

**Уверете се че не е бил натиснат педала на газта и двигателя НЕ е запален когато сте изпълнили всичко това!**

## Настройка нивото на окачването

Инструкциите описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура описва начина за понижаване или повишаване на нулевото положение на контролера за управление височината (нивото) на окачването при автомобилите VW Phaeton (3D), VW Touareg (7L), Audi A6 (4F), Audi A8 (4E) и Audi Q7 (4L).

Тази процедура не се отнася за всичките модели на Audi които са по пътищата. За останалите има различна процедура.

Следните условия трябва предварително да са проверени преди да се пристъпи към изпълнение на процедурата:

- Скоростния лост да бъде в положение паркиране/неутрално.
- Запалете автомобила, оставете го оставете да работи на празен ход.
- Вратите да са затворени, в противен случай системата не е в готовност.

Стойностите по подразбиране са следните:

<b>Audi A6 (4F) стандартно окачване:</b>	xxx mm (отпред) и xxx mm (отзад)
<b>Audi A6 (4F) спортно окачване:</b>	xxx mm (отпред) и xxx mm (отзад)
<b>Audi A8 (4E) стандартно окачване:</b>	416 mm (отпред) и 398 mm (отзад)
<b>Audi A8 (4E) спортно окачване:</b>	396 mm (отпред) и 378 mm (отзад)
<b>Audi Q7 (4L) стандартно окачване:</b>	465 mm (отпред) и 449 mm (отзад)
<b>VW Phaeton RoW:</b>	407 mm (отпред) и 401 mm (отзад)
<b>VW Phaeton NAR (САЩ):</b>	417 mm (отпред) и 411 (отзад)
<b>VW Touareg (7L) стандартен:</b>	497 mm (отпред) и 502 mm (отзад)
<b>VW Touareg (7L) за черни пътища:</b>	488 mm (отпред) и 498 mm (отзад)

[Select]

[34 - Level Control]

VAG-COM: Open Controller	
Comm Status IC=1 TE=0 RE=0 Protocol: KWP2089 -	<b>VAG-COM</b> Open Controller
Controller Info	
VAG Number: <b>7L6 907 553 B</b>	Component: <b>LUFTFDR.-CDC- 3C1P1 3650</b>
Soft. Coding: <b>0025520</b>	Shop #: <b>Imp: 123 WSC 12345</b>
Extra:	
Extra:	<b>Geraet 58363</b>
Basic Functions	
These are "Safe"	
Fault Codes - 02	Readiness - 15
Meas. Blocks - 08	Advanced ID - 1A
Single Reading - 09	Future Exp.
Advanced Functions	
Refer to Service Manual!	
Login - 11	Recode - 07
Basic Settings - 04	Adaptation - 10
Output Tests - 03	Security Access - 16
Close Controller, Go Back - 06	

**[Security Access - 16]**  
 Въведи числото 31564  
**[Do It!]**

VAG-COM: Open Controller	
Comm Status IC=1 TE=0 RE=0 Protocol: KWP2089 -	<b>VAG-COM</b> Open Controller
Controller Info	
VAG Number: <b>7L6 907 553 B</b>	Component: <b>LUFTFDR.-CDC- 3C1P1 3650</b>
Soft. Coding: <b>0025520</b>	Shop #: <b>Imp: 123 WSC 12345</b>
Extra:	
Extra:	<b>Geraet 58363</b>
<b>VAG-Com: Security Access</b>	
<p>Most Controllers only allow one access attempt. If an incorrect access key is entered, you will have to leave the ignition ON for at least ten minutes before trying again. Refer to Service Manual for a valid access key.</p>	
Enter security access key (0 - 99999):	<input type="text" value="31564"/>
<input type="button" value="Do It!"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

**[Adaptation - 10]**  
 Channel 01 (отпред в ляво)  
**[Read]**  
 Изчакайте докато колата прехвърли двете различни нива.

**VAG-COM: Open Controller**

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089 ✓

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: **7L6 907 553 B** Component: **LUFTFDR-CDC-3C1P1 3650**

**VAG-COM: Adaptation**

Wait - Low Level Start driving

Channel Number:  Up  
Dn Read Stored Value:

New Value:  Up  
Dn Test Test Value:

Save

Done, Go Back

**VAG-COM: Open Controller**

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089 -

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: **7L6 907 553 B** Component: **LUFTFDR-CDC-3C1P1 3650**

**VAG-COM: Adaptation**

Wait - Normal Level Start driving

Channel Number:  Up  
Dn Read Stored Value:

New Value:  Up  
Dn Test Test Value:

Save

Done, Go Back

Измерете височината от центъра на колелото до долния край на калника (виж коментара).

Въведи "new value" в Милиметри в Channel 01.

[Test]

[Save]

**VAG-COM: Open Controller**

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089 -

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: **7L6 907 553 B** Component: **LUFTFDR.-CDC- 3C1P1 3650**

**VAG-COM: Adaptation**

Value	Wheel: F/Left	Enter	1000 Bin. Bits
Channel Number: <b>01</b>	Up Dn	Read	Stored Value: <b>497</b>
New Value: <b>497</b>	Up Dn	Test	Test Value: <input type="text"/>
		Save	
		Done, Go Back	

Channel 02 (предно дясно)

**[Read]**

Измерете височината от центъра на колелото до долния край на калника (виж коментара).

Въведи "new value" в Милиметри в Channel 02.

**[Test]**

**[Save]**

VAG-COM: Open Controller

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: **7L6 907 553 B** Component: **LUFTFDR.-CDC- 3C1P1 3650**

VAG-COM: Adaptation

Value	Wheel: F/Right	Enter	1000
			Bin. Bits
Channel Number: <b>02</b>	Up Dn	Read	Stored Value: <b>497</b>
New Value: <b>497</b>	Up Dn	Test	Test Value:
		Save	
		Done, Go Back	

Channel 03 (отзад в ляво)

**[Read]**

Измерете височината от центъра на колелото до долния край на калника (виж коментара).

Въведи "new value" в Милиметри в Channel 03.

**[Test]**

**[Save]**

VAG-COM: Open Controller

Comm Status  
IC=1 TE=0 RE=0  
Protocol: KWP2089

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: **7L6 907 553 B** Component: **LUFTFDR.-CDC- 3C1P1 3650**

VAG-COM: Adaptation

Value	Wheel: R/Left	Enter	1100
			Bin. Bits
Channel Number: <b>03</b>	Up Dn	Read	Stored Value: <b>502</b>
New Value: <b>502</b>	Up Dn	Test	Test Value:
		Save	
		Done, Go Back	

Channel 04 (отзад дясно)

**[Read]**

Измерете височината от центъра на колелото до долния край на калника (виж коментара).

Въведи "new value" в Милиметри в Channel 04.

[Test]

[Save]

VAG-COM: Open Controller

Comm Status  
 IC=1 TE=0 RE=0  
 Protocol: KWP2089 |

## VAG-COM

Open Controller

---

**Controller Info**  
 VAG Number:  Component:

---

VAG-COM: Adaptation

Value	Wheel: R/Right	Enter	1110
			Bin. Bits

Channel Number:	04	Up	Read	Stored Value:	502
		Dn			
New Value:	502	Up	Test	Test Value:	
		Dn			
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px 20px;">Save</div>					
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px 20px;">Done, Go Back</div>					

Channel 05 (потвърждение)

[Read]

Ако всички измерени стойности са коректни, въведете **1** в полето "new value".

[Test]

[Save]

VAG-COM: Open Controller

Comm Status  
IC-1 TE-0 RE-0  
Protocol: KWP2089 ✓

**VAG-COM**  
Open Controller

Controller Info  
VAG Number: 7L6 907 553 B Component: LUFTFDR.-CDC- 3CIP1 3650

VAG-COM: Adaptation

Value	Valid	N/A	N/A
Channel Number: 05	Up Dn	Reset	Stored Value: 0
New Value: 1	Up Dn	Test	Test Value: 1
Save			
Done, Go Back			

Натиснете върху бутона **[Done, Go Back]**, и с това настройката е завършена. Проверете за кодове на грешки, ако всичко по процедурата е минало както трябва не би трябвало да има такива.

**Коментар:**

Разстоянието се измерва на всяко колело от центъра на колелото (мястото в междината между буквите V и W) до долния ръб на калника. Всички измервания трябва да са в mm.



Ако не се възприема стойността която е въведена в Channel, въведете отново в "new value" и натиснете **[Test]** и **[Save]** отново вместо да започвате целия процес отначало. При някои случаи може да се появи съобщение "invalid value", тогава изберете по-малка стойност на разстоянието



## Настройка на Xenon фаровете

Инструкциите описани по долу се използват изцяло на ваш риск. ET"Дитекс" не носи никаква отговорност ако сте предизвикали проблеми или повреди при тяхното прилагане. Желателно е справка с „Фабричното ръководство за ремонт“ на вашия автомобил!

Тази процедура разглежда в детайли как се извършва настройка на ксеноновите фарове при болшинството автомобили от VAG групата. Тя се отнася за настройка на нулевото положение на ксеноновите фарове на които предавателните лостове за настройка се задвижват с мотор. Това не се постига автоматично от само себе си. Необходимо е и ръчна настройка чрез винтовете за настройка на фаровете като ги настройваме срещу подходяща насрещна цел.

Ако тази процедура е изпълнена само частично може да има записани кодове на грешки в паметта на Xenon Range които се индицират с надписа "Headlights not adjusted". За да се изтрие този надпис вие трябва да завършите напълно описаната по долу процедура.

Тези условия трябва предварително да са проверени преди да се пристъпи към изпълнение на процедурата:

- Автомобила трябва да е на равна хоризонтална повърхност и да е върху собствените си колела
- Да не е включена спирачката за паркиране
- Колата да бъде на контакт
- Фаровете трябва да са изключени

### Процедура за настройка на Xenon фарове:

**[Select]**

**[55 - Xenon Range]**

(при някои нови модели автомобили, използвайте вместо това **[29 - Left Light]**)

**[Basic Settings - 04]**

Group 001

**[Go!]**

Изчакайте най-малко 20 секунди за да се включи мотора на фаровете. Фаровете сега са в тяхната позиция за настройка. Запалете фаровете. Настройте ръчно фаровете от винтовете за настройка срещу избрана цел.

Превъртете (изберете) Group 002. Контролера за управление на ксеноновите фарове сега е обучен че това е неговото обичайно положение.

Натиснете бутона **[Done, Go Back]**, и с това процедурата е завършена.

## VAG –COM - Открити проблеми

Открити са несъответствия с програми за защита против вируси като ZONE Alarm и други.

- 1997г. - VW Passat B5 Централна система за удобство. При този тип автомобили и контролер е забелязано разпадане връзката по време на диагностика на централната система за удобство 1998 и по-новите Passat -и го нямат този проблем.
- 1990г-1993г - VW Cabrio/Cabriolet Airbags. Няма връзка с контролера за въздушните възглавници.
- Audi - озвучителна система на която производител е Matsushita. При работа с контролера за озвучителна система е забелязано несъответствие на информацията показана като текуща в автомобила.
- 1994г-1997г - Audi C4 (A6/S6). Контролера за управление на таблото. С тези ECU има проблем при тест с бързи PC. За тях е добре да се провери стойността на **Char Int** в екрана "Options" на стойност 3. При някои много бързи персонални компютри е нужно тази стойност да е по голяма от 3 и да е по малка от 3 при много бавните персонални компютри.
- 1996г-1997г - Audi A6 2.8L 12V V6 Забелязно е при автомобили от горната серия с производител на борд компютъра HITACHI, че не могат да се четат живи данни от контролера на двигателя.
- **2000-2001 VW Golf/GTI/Bora/Beetle - Airbag система (Важно!)** Има сведения че започва да светне индикатора за грешка на **Airbag** след сканиране с VAG-COM. Контролера на AirBag показва код на грешката 65535, намерена вътрешна грешка която не може да се изтрие. Този проблем е ограничен в airbag контролерите с сериен номер 6Q0-909-605-A. Ако решите да тествате **Airbag** системата на някой от следните модели 2000-2001 Golf, Bora, Beetle, или подобни SEAT и Skoda, задължително физически погледнете върху капака на контролера дали не е написан този сериен номер. Ако е той, съществува вероятност за възникване на този проблем. Ако евентуално неволно пристъпите към теста на Airbag контролера преди да сте се уверили че той не е с този сериен номер тогава ще се появи екран с предупреждение все пак наистина ли искате да го тествате на който може да отговорите с не "No".

## VAG-COM - Често задавани въпроси

### 1) Ще работи ли с този автомобил?

**Отговор:** VAG-COM ще работи с всички автомобили от групата VAG производство 1994 до момента. Тя ще работи и с тези които са производство 1991-1993г но за тях е нужен преходен кабел. Ако вашия автомобил от тази група има 16 краков OBDII тип куплунг почти е сигурно че няма проблем. Ако този автомобил е със стария 2x2 куплунг проверете дали 4-те пера са запълнени. Ако това е така VAG-COM би трябвало да работи.

### 2) Защо не влизам във връзка навсякъде?

**Отговор:** Проверете следното:

- Включен ли е адаптера към автомобила. Той взема захранване от куплунга на колата и ако не е включен при Теста се появява съобщение adapter "Not Found".
- Ключът на запалването дали е на контакт?
- Включен ли е в USB порта?
- Проверете в приложението от това ръководство дали този автомобил не е включен там като някой от изключенията.
- Проверете връзките в диагностичната букса на колата.

### 3) VAG-COM комуникира, но чете бавно на порции.

**Отговор:** Самият диагностичен протокол изисква известно време при четенето на контролера. Обаче ако се намесва и някоя друга програма стартирана в момента това време може да нарасне многократно. Ако имате друга ваша програма стартирана в момента я затворете. А така също затворете и следните програми:

- Антивирусните
- Task Scheduler
- Microsoft Active-Synch
- Fast-Find
- Novell Netware
- Canon "Multipass" многофункционалния софтуер за printer/scanner
- Power Management –някои лаптопи се затрудняват на батерия и затова му включете адаптера към 220V
- Ако имате стар бавен компютър на който сте стартирали Windows XP, пробвайте да настроите Display Properties>Appearance to Windows Classic

### 4) Как да пемахнем съобщението "CAN'T OPEN CODES.DAT"?

**Отговор:** Уверете се че VAGCOM.EXE и CODES.DAT са в една и съща папка. След това стартирайте VAGCOM.EXE файла директно а не от shortcut. Ако отново се появи това съобщение е нужно да се изтрият всички файлове от програмата а така също и остатъци от стари инсталации по различните места на диска и да се преинсталира програмата.

### 5) Защо от таблото на колата се чува БИИП когато пробвам да установя връзка към ABS контролера?

**Отговор:** В много от новите модели е вградена такава функция да издава серия от звукови сигнали и да светне лампата на ABS контролера на таблото докато се тества. Това е напълно нормално и не се притеснявайте.

### 6) Има ли такива кодове на грешки които могат да се игнорират?

**Отговор:** Да има. Повечето 1995 и по ранни Bosch ECU's ще покажат грешка "00513 - Engine Speed Sensor (G28)" ако вие ги тествате когато колата не е в движение. Моля игнорирайте този код на грешка. Много от контролерите на автоматичната трансмисия

ще покажат код на грешка DTC 00526. Това може да се премахне и няма да се появи ако вие натиснете педала на спирачките един път преди да проверите за кодове на грешки.

#### 7) Какво е това Work Shop Code?

**Отговор:** Всеки VW/Audi дилър по света е снабден с уникален Work Shop Code.

#### 8) За какво е бутона De-Activate?

**Отговор:** Това е бутон който натискате и записвате номера който се появи над него ако желаете да преинсталирате програмата или да я преместите на друг компютър. С този код фирмата производител на програмата ще Ви даде нов код за активиране без да заплащате втори път стойността на програмата. Не го натискайте в никакъв случай пробно.

#### 9) Как може да се ускори скоростта на комуникация във VAG-COM?

**Отговор:** Тази скорост в голяма степен е ограничена от всеки контролер. В известна степен може да се увеличи ако се направят следните неща. Първо влизайте само в по една група в един и същ момент. Можете да настроите в екрана "Options" **Blk Int** на 25 и **Char Int** на 0. забележете, обаче че това може да доведе при някои контролери невъзможност за установяване на връзка. **KP2 Time** параметъра има приложение само към контролерите KWP-2000 протокол. Намалянето на стойността по подразбиране ще увеличи скоростта в Measuring Blocks при контролните модули. Пробвайте да настроите стойност 0 и ако случайно се появи контролер с който нямате връзка обратно го възстановете в стойността по подразбиране чрез **Restore Defaults** бутона!

#### 10) От къде мога да си закупя тестова апаратура ако не желая да тествам автомобили само от групата VAG – VW/Audi/Seat/Skoda?

**Отговор:** Такива диагностични компютърни интерфейси за BMW; Mercedes; Opel; Uniscan-VISA и OBD II кодочетец се предлагат от ET"Дитекс" <http://www.obd2-bg.com>  
E-mail: [ditex@abv.bg](mailto:ditex@abv.bg)

VAG код	EOBD	Описание на кодовете на грешки на двигателя
-	P0	Направи справка в таблицата с EOBD P0 - кодове
00000	-	Няма намерени грешки
00263	-	Управляващ модул на трансмисията (TCM) - няма връзка
00268	-	Привод за управление на празния ход (ISC)
00281	-	Датчик за скоростта на автомобила (VSS)
00282	-	Двигател за управление на привода/клапата на системата за празен ход
00305	-	Контролно табло, датчик за разход на гориво
00513	-	Датчик за положение на разпределителния вал (СКР)
00514	-	Датчик за положение на разпределителния вал (СКР)
00515	-	Датчик за положение на колянвия вал (СМР)
00516	-	Ключ за затваряне на дроселната клапа (СТР)
00518	-	Ключ за затваряне на дроселната клапа (СТР)
00519	-	Датчик за абсолютно налягане във входния колектор (MAP)
00520	-	Датчик за количеството на въздушния поток (MAF)
00521	-	Регулатор за настройка на сместа
00522	-	Датчик за температурата на охлаждащата течност (ECT)
00523	-	Датчик за температурата на входящия въздух (IAT)
00524	-	Датчик за детонация (KS) 1
00525	-	Нагреваем O2 датчик (HO2S)
00526	-	Ключ за лампата на ръчната спирачка
00527	-	Датчик за температурата на входящия въздух (IAT)
00528	-	Датчик за барометрично налягане (BARO)
00529	-	Датчик за положение на разпределителния вал (СКР)
00530	-	Датчик за привода/позицията на системата за празен ход (ISC)
00532	-	Захранване на бордовия компютър (ECM)
00533	-	Управление на празния ход (ISC)
00534	-	Датчик за температурата на маслото (EOT)
00535	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - управление на детонацията 1
00536	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - управление на детонацията 2
00537	-	Нагреваем O2 датчик (HO2S) - ламбда управление
00539	-	Датчик за температурата на горивото
00540	-	Датчик за детонация (KS) 2
00542	-	Датчик за положението на иглите на инжектора
00543	-	Надвишаване на максималните обороти на двигателя
00544	-	Надвишаване на максималното налягане
00545	-	Връзка между ECM и TCM
00546	-	Дефектен куплунг за връзка (DLC)
00549	-	Контролно табло, датчик за разход на гориво
00550	-	Управлвние на началото на инжекцията
00552	-	Датчик за обем на въздушния поток (VAF)
00553	-	Датчик за количеството на въздушния поток (MAF)
00557	-	Ключ за регулиране степента на налягането (PSP) - накъсо към маса
00560	-	Система за рецикулация на изхвърляните газове (EGR)
00561	-	Управление на смесването (MC)
00575	-	Налягане във входния колектор
00577	-	Управление на детонацията, цилиндър 1 - превишаване на натоварването
00578	-	Управление на детонацията, цилиндър 2 - превишаване на натоварването
00579	-	Управление на детонацията, цилиндър 3 - превишаване на натоварването

00580	-	Управление на детонацията, цилиндър 4 - превишаване на натоварването
00581	-	Управление на детонацията, цилиндър 5 - превишаване на натоварването
00582	-	Управление на детонацията, цилиндър 6 - превишаване на натоварването
00585	-	Датчик за температурата на рециркулираните газове (EGRT)
00586	-	Управляние на системата за рецикулация на изхвърляните газове (EGR)
00609	-	Запалване, първична верига 1
00610	-	Запалване, първична верига 2
00611	-	Запалване, първична верига 3
00624	-	Сигнал от климатика - неизправност в компресора
00625	-	Сигнал от датчика за скорост
00626	-	Лампа за прегряване
00627	-	Сигнал от датчика на филтъра за вода на горивото
00628	-	Неизправност в горивната помпа - двигателя не работи
00635	-	Нагреваем O2 датчик (HO2S) 1, банка 1 - неизправност във веригата на нагревателя
00638	-	Връзка между ECM и TCM
00640	-	Реле на нагревателя на O2 датчика
00650	-	Ключ за положението на съединителя (CPP) - накъсо към +БАТ
00653	-	Управляващ модул на трансмисията (TCM)/TR датчик - извън обхвата
00667	-	Показанието за температурата е извън обхвата
00668	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - ниско захранващо напрежение
00670	-	Датчик за положението на привода на празния ход (ISC)
00671	-	Главен превключвател на системата за автоматично управление
00740	-	Датчик за положението на разпределителния вал (ISC)
00741	-	Сигнала във веригата на лампата за ръчната спирачка (BPP) е извън обхвата
00750	-	Индикаторна лампа за неизправност (MIL) - неизправна верига
00758	-	Вторична система за подаване на въздух (AIR)
00765	-	Датчик за положението на октан-коректора
00777	-	Датчик за положението на педала за ускоряване (APP)
00792	-	Превключвател за налягане на климатика
01013	-	Сигнал за управление на компресора на климатика
01025	-	Индикаторна лампа за неизправност (MIL)
01028	-	Реле на мотора за охлаждане на двигателя
01044	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - код
01050	-	Контрол за влошен контакт
01052	-	Датчик за нивото на горивото
01087	-	Модул за управление на двигателя (ECM) – основни настройки
01088	-	Управление на смесването (MC)
01117	-	Сигнал за натоварване на двигателя
01119	-	Сигнал за разпознаване на предавките - AT
01120	-	Управление на разпределителния вал (CMP), банка 1 - механична неизправност *
01121	-	Управление на разпределителния вал (CMP), банка 2 - механична неизправност
01126	-	Сигнал за оборотите (RPM) на двигателя
01163	-	Аванс
01165	-	Мотор за управление на празния ход (ISC)
01167	-	Соленоид за пълно затваряне на дроселната клапа
01168	-	Соленоид за повишаване на оборотите на празен ход
01169	-	Контактен ключ на вратата от страна на водача
01170	-	Датчик за впръскване на горивото

01177	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - повреден
01180	-	Електрическа неизправност на връзката за управление на климатика
01182	-	Датчик за разход на въздуха (MAF)/датчик за положението на дроселната клапа (TP) - няма изменение на сигнала
01183	-	Индикаторна лампа за неизправност (MIL) - верига
01193	-	Реле 1 на нагревателя на охладителя на двигателя - ниско ниво
01194	-	Реле 2 на нагревателя на охладителя на двигателя - високо ниво
01196	-	Диагностична линия CAN, TCM - няма сигнал
01204	-	Датчик за температурата на охлаждащата течност (ECT)
01208	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - данните са променени
01209	-	Сигнал за скоростта на автомобила
01235	-	Соленоид на вторичната верига за вкарване на въздух
01237	-	Соленоид за прекъсване на подаването на гориво
01242	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - изходи
01243	-	Соленоид за управление на подаването на въздух
01247	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP)
01249	-	Инжектор 1
01250	-	Инжектор 2
01251	-	Инжектор 3
01252	-	Инжектор 4
01253	-	Инжектор 5
01254	-	Инжектор 6
01257	-	Клапан за управление на въздуха (IAC)
01259	-	Реле на горивната помпа
01262	-	Регулиращ клапан на турбокомпресора (TC)
01265	-	Соленоид на система за рецикулация на газовете (EGR)
01266	-	Реле на нагревател
01268	-	Октан-коректор
01269	-	Соленоид за впръскване на гориво
01282	-	Соленоид за управление на налягането на въздуха
01283	-	Привод за управление на налягането на въздуха
01312	-	Диагностична линия CAN - неизправност
01314	-	Модул за управление на двигателя (ECM), система за автоматично управление - неизправност
01315	-	Диагностична линия CAN - TCM - няма сигнал
01316	-	Диагностична линия CAN - ABS - неизправност
01317	-	Диагностична линия CAN - контролно табло
01318	-	Управляващ модул на горивната помпа
01321	-	Диагностична линия CAN - SRS
01375	-	Управляващ соленоид на двигателя, банка 1 и 2
01376	-	Датчик за положението на горивната помпа
01437	-	Модул за управление на дроселната клапа - настройки
01440	-	Сигнал за нивото на горивото
01441	-	Датчик за ниско ниво на горивото
01442	-	Горивната помпа не подкачва гориво
01575	-	Ключ за спомагателно движение - изключен
01613	-	Неизправност на релето за охлаждане на горивната помпа
01656	-	Контролер на допълнителната система за ограничаване
01686	-	Реле за включване на мотора за охлаждане на двигателя
01695	-	Неизправност във веригата на датчика за температура на горивото
16394	-	Привод за положението на разпределителния вал - всмукване /отляво/ отпред, банка 1 - неизправност
16395	-	Положение на разпределителния вал - всмукване /отляво/ отпред, банка

		1 - изпреварване
16396	-	Положение на разпределителния вал - всмукване /отляво/ отпред, банка 1 - изоставане
16398	-	Привод за положението на разпределителния вал - изпускане /отдясно/ отзад, банка 1 - изпреварване
16399	-	Привод за положението на разпределителния вал – изпускане /отдясно/ отзад, банка 1 - изоставане
16414	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, управление на подгръването - неизправност
16415	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, управление на подгръването - ниско ниво
16416	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, управление на подгръването - високо ниво
16474	-	Соленоид за измерване на горивото - прекъсната верига
16475	-	Соленоид за измерване на горивото - накъсо към маса
16476	-	Соленоид за измерване на горивото - накъсо към +БАТ
16485	-	Датчик за разход на въздуха (MAF), банка 1 - извън обхвата
16486	-	Датчик за разход на въздуха (MAF), банка 1 - ниско ниво
16487	-	Датчик за разход на въздуха (MAF), банка 1 - високо ниво
16490	-	Датчик за абсолютно налягане във входния колектор/ Датчик за барометрично налягане - извън обхвата
16491	-	Датчик за абсолютно налягане във входния колектор/ Датчик за барометрично налягане - ниско ниво
16492	-	Датчик за абсолютно налягане във входния колектор/ Датчик за барометрично налягане - високо ниво
16496	-	Датчик за температурата на въздуха (IAT) - ниско ниво
16497	-	Датчик за температурата на въздуха (IAT) - високо ниво
16500	-	Датчик за температурата на охлаждащата течност (ECT) извън обхвата
16501	-	Датчик за температурата на охлаждащата течност (ECT) ниско ниво
16502	-	Датчик за температурата на охлаждащата течност (ECT) високо ниво
16504	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) - неизправност
16505	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) - извън обхвата
16506	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) - ниско ниво
16507	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) - високо ниво
16514	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, - неизправност
16515	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, - ниско напрежение
16516	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, - високо напрежение
16517	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, - бавна реакция
16518	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, - не е активен
16519	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 1, - неизправност в нагревателя
16520	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 1 - неизправност
16521	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 1 - ниско напрежение
16522	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 1 - високо напрежение
16523	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 1 - бавна реакция
16524	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 1 - не е активен
16525	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 1 - неизправност в нагревателя
16534	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 2 - неизправност
16535	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 2 - ниско напрежение
16536	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 2 - високо напрежение
16537	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 2 - бавна реакция
16538	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 1, банка 2 - не е активен
16540	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 2 - неизправност
16541	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 2 - ниско напрежение
16542	-	Подгръван O2 датчик (HO2S) 2, банка 2 - високо напрежение



16543	-	Подгряван O2 датчик (HO2S) 2, банка 2 - бавна реакция
16544	-	Подгряван O2 датчик (HO2S) 2, банка 2 - не е активен
16545	-	Подгряван O2 датчик (HO2S) 2, банка 2 - неизправност в нагревателя
16554	-	Балансировка на сместа (FT), банка 1 - неизправност
16555	-	Обеднена горивна смес, банка 1
16556	-	Обогатена горивна смес, банка 1
16557	-	Балансировка на сместа (FT), банка 2 - неизправност
16558	-	Обеднена горивна смес, банка 2
16559	-	Обогатена горивна смес, банка 2
16575	-	Датчик за налягане на горивото (FRP) - извън обхвата
16576	-	Датчик за налягане на горивото (FRP) - ниско ниво
16577	-	Датчик за налягане на горивото (FRP) - високо ниво
16578	-	Датчик за налягане на горивото (FRP) - прекъсната верига
16581	-	Датчик за температурата на маслото (EOT) - ниско ниво
16582	-	Датчик за температурата на маслото (EOT) - високо ниво
16585	-	Инжектор 1 - неизправност
16586	-	Инжектор 2 - неизправност
16587	-	Инжектор 3 - неизправност
16588	-	Инжектор 4 - неизправност
16589	-	Инжектор 5 - неизправност
16590	-	Инжектор 6 - неизправност
16603	-	Претоварване на двигателя
16605	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) B - извън обхвата
16606	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) B - ниско ниво
16607	-	Датчик за положението на дроселната клапа (TP) B - високо ниво
16610	-	Датчик за положението на педала за ускоряване (APP) A/B - извън обхвата
16611	-	Датчик за положението на педала за ускоряване (APP) A ниско ниво
16612	-	Датчик за положението на педала за ускоряване (APP) A високо ниво
16614	-	Реле на горивната помпа - неизправност
16618	-	Натоварване на двигателя - лимита е изчерпан
16619	-	Натоварване на двигателя - не е достатъчно
16620	-	Датчик A за абсолютно налягане във вх. колектор (MAP), турбокомпресор - извън обхвата
16621	-	Датчик A за абсолютно налягане във вх. колектор (MAP), турбокомпресор - ниско ниво
16622	-	Датчик за абсолютно налягане във вх. колектор (MAP), турбокомпресор - високо ниво
16627	-	Клапан A за регулиране на турбокомпресора (TC) - неизправност
16629	-	Клапан A за регулиране на турбокомпресора (TC) - ниско ниво
16630	-	Клапан A за регулиране на турбокомпресора (TC) - високо ниво
16645	-	Инжектор 1 - ниско ниво
16646	-	Инжектор 1 - високо ниво
16648	-	Инжектор 2 - ниско ниво
16649	-	Инжектор 2 - високо ниво
16651	-	Инжектор 3 - ниско ниво
16652	-	Инжектор 3 - високо ниво
16654	-	Инжектор 4 - ниско ниво
16655	-	Инжектор 4 - високо ниво
16657	-	Инжектор 5 - ниско ниво
16658	-	Инжектор 5 - високо ниво
16660	-	Инжектор 6 - ниско ниво
16661	-	Инжектор 6 - високо ниво

16684	-	Липсва запалване на цилиндрите
16685	-	Цилиндър 1 - липсва запалване
16686	-	Цилиндър 2 - липсва запалване
16687	-	Цилиндър 3 - липсва запалване
16688	-	Цилиндър 4 - липсва запалване
16689	-	Цилиндър 5 - липсва запалване
16690	-	Цилиндър 6 - липсва запалване
16705	-	Датчик за положението на колянвия вал (СКР)/ Датчик за оборотите (RPM) - извън обхвата
16706	-	Датчик за положението на колянвия вал (СКР)/ Датчик за оборотите (RPM) - няма сигнал
16709	-	Датчик за детонация (KS) 1, банка 1 - неисправност
16710	-	Датчик за детонация (KS) 1, банка 1 - извън обхвата
16711	-	Датчик за детонация (KS) 1, банка 1 - ниско ниво
16712	-	Датчик за детонация (KS) 1, банка 1 - високо ниво
16716	-	Датчик за детонация (KS) 2, банка 2 - ниско ниво
16717	-	Датчик за детонация (KS) 2, банка 2 - високо ниво
16719	-	Датчик за положението на колянвия вал (СКР) - неисправност
16724	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 1 - неисправност
16725	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 1 - извън обхвата
16726	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 1 - ниско ниво
16727	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 1 - високо ниво
16730	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 2 - извън обхвата
16731	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 2 - ниско ниво
16732	-	Датчик А за положението на разпределителния вал (ISC) банка 2 - високо ниво
16735	-	Запалваща bobина, Цилиндър 1, първична/вторична - неисправност
16736	-	Запалваща bobина, Цилиндър 2, първична/вторична - неисправност
16737	-	Запалваща bobина, Цилиндър 3, първична/вторична - неисправност
16738	-	Запалваща bobина, Цилиндър 4, първична/вторична - неисправност
16764	-	Нагревателна верига А - неисправност
16784	-	Система за рециркулация на газовете (EGR) - липсва поток на газовете
16785	-	Система за рециркулация на газовете (EGR) - потока на газовете е над допустимия
16786	-	Система за рециркулация на газовете (EGR) - потока на газовете е под допустимия
16787	-	Система за рециркулация на газовете (EGR) - неисправност
16788	-	Система за рециркулация на газовете (EGR) - извън обхвата
16791	-	Датчик на клапана за позиция на EGR - ниско ниво
16792	-	Датчик на клапана за позиция на EGR - високо ниво
16795	-	Вторична система за подаване на въздух (AIR) - липсва поток
16796	-	Соленоид А на вторичната система за вкарване на въздух (AIR) - неисправност
16802	-	Реле А на помпата на AIR - неисправност
16804	-	Преобразувател на катализатора, банка 1 - ниска ефективност
16806	-	Главен преобразувател на катализатора, банка 1-ниска ефективност
16814	-	Преобразувател на катализатора, банка 2 - ниска ефективност

16824	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP)- неизправност
16825	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP) - липсва поток на газовете
16826	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP) - малка утечка
16827	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP) - клапан за почистване - неизправност
16828	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP) - клапан за почистване - прекъснатата верига
16829	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP) - клапан за почистване - верига накъсо
16839	-	Система за отвеждане на парите на горивото (EVAP)-голяма утечка
16845	-	Датчик за нивото на горивото в резервоара - извън обхвата
16864	-	Мотор 1 за охлаждане на двигателя - неизправност
16865	-	Мотор 2 за охлаждане на двигателя - неизправност
16885	-	Датчик за скоростта на автомобила (VSS) - извън обхвата
16887	-	Датчик за скоростта на автомобила (VSS) – нестабилен /грешка/ високо ниво
16890	-	Система за управление на празния ход (ISC) - оборотите са под очакваните
16891	-	Система за управление на празния ход (ISC) - оборотите са над очакваните
16894	-	Ключ за затваряне на дроселната клапа - неизправност
16916	-	Датчик за налягане на течността в климатика - ниско ниво
16917	-	Датчик за налягане на течността в климатика - високо ниво
16928	-	Температура на рециркулираните газове -(EGRT) датчик, банка 1 - неизправност
16929	-	Температура на рециркулираните газове -(EGRT) датчик, банка 1 - ниско ниво
16930	-	Температура на рециркулираните газове -(EGRT) датчик, банка 1 - високо ниво
16935	-	Датчик/ключ за налягане в кормилния вал (PSP) - извън обхвата
16944	-	Бордово напрежение - неизправност
16946	-	Бордово напрежение - ниско
16947	-	Бордово напрежение - високо
16952	-	Ключ за избор на автоматично управление - неизправност
16955	-	Неизправност във веригата на лампата на ръчната спирачка (BPP)
16983	-	Диагностична линия CAN - неизправност
16985	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - неизправност
16987	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - неизправност
16988	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - неизправност
16989	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - неизправност
16990	-	Модул за управление на двигателя (ECM) - неизправност
17022	-	Управление на привода на дроселната клапа, банка 1-извън обхвата
17026	-	Модул за управление на двигателя (ECM), управление на детонацията - неизправност
17029	-	Климатик
17034	-	Индикаторна лампа за неизправност (MIL) - неизправност във веригата
17040	-	Контролно табло, сигнал за разход на гориво - неизправност
17071	-	Управляващо реле на двигателя - накъсо към маса
17072	-	Управляващо реле на двигателя - накъсо към +БАТ
17075	-	Мотор за охлаждане на двигателя 1 - накъсо към маса
17076	-	Мотор за охлаждане на двигателя 1 - накъсо към +БАТ
17077	-	Мотор за охлаждане на двигателя 2 - накъсо към маса
17078	-	Мотор за охлаждане на двигателя 2 - накъсо към +БАТ