

目 录

一、VW/AUDI 汽车测试系统	2
测试功能菜单	2
可执行功能	2
可执行电控系统归零	2
二、VW/AUDI 汽车测试使用技巧	2
节气门体匹配:	2
如何变换组合仪表盘上的语言显示	2
调整空调控制面板的温度显示	3
自动变速箱的调整	3
VW/AUDI 车系 ABS 系统排气程序	3
大众车前座乘客侧安全气囊的激活和不激活	4
AUDI A4, A6, A8, TT - RESETING SERVICE REMINDERS	4
VW - RESETING SERVICE REMINDERS	5
VW/AUDI 防盗设定操作技巧	8
第三代防盗	8
第二代防盗	13
大众车的中央控制门锁的操作	14
遥控功能匹配	15
奥迪 V6ACE 发动机的怠速转速的自适应调整	16
XENON HEADLAMP ALIGNMENT	16
三、VW/AUDI 汽车常见车型调整匹配功能的通道号	17
上海帕萨特车型	18
宝来 BORA A4 车型	20
桑塔纳 2000GSL GLI 俊杰 俊秀 新秀	23
四、捷达遥控器设定	24
五、音响解码	24
六、汽车维修小经验	25
七、大众车型维修帮助菜单	26
八、大众车控制单元编码总汇	27
附文（两篇）	50
上海大众系列车型的电子节气门组成及功用	50
CAN 数据传输系统的原理与故障诊断	51

一、VW/AUDI 汽车测试系统

测试功能菜单

01 发动机系统	51 电子驱动系统	27 后排显示控制单元
11 发动机系统 2	61 蓄电池控制	57 电视机调谐器
21 发动机系统 3	75 紧急呼叫模块	67 声音控制
02 自动变速箱系统	76 停车辅助系统	77 车载电话
03 刹车系统	09 电子控制单元	38 电控天窗
08 空调/加热系统	22 四轮驱动系统	48 后排驾驶员侧座椅调整
25 防盗系统	24 驱动滑转控制	68 电控雨刷器
47 超声波监控系统	36 驾驶员座椅调整	78 滑动车门
12 离合器系统	41 柴油泵系统	59 牵引支架保护系统
34 自调平悬挂	55 大灯范围控制	69 拖车功能
15 安全气囊	56 收音机系统	28 后气候控制单元
16 转向系统	65 轮胎压力监控	31 发动机电子综合控制
44 转向助力系统	66 座椅/车镜调节	32 电子锁
35 中央门锁系统	71 蓄电池充电器	53 驻车制动
14 车轮减震系统	42 电控驾驶员门	58 副油箱
17 仪表板系统	52 电控副驾驶员门	64 稳定杆
18 辅助加热系统	62 电控左后门	1C 车辆位置探测
13 车距离控制	72 电控右后门	2D 音响放大器
19 网关数据总线	23 制动调压器	3D 特殊功能
26 电动天窗控制	43 制动辅助调压器	6E 头部软顶显示/控制
29 左车灯控制	63 驾驶员侧上辅助器 1"	7E 仪表板内显示单元
39 右车灯控制	73 驾驶员侧上辅助器 2"	0D 左滑动门
37 导航系统	54 后阻流板	7D 辅助加热
45 内部扫描	05 访问和起动机控制	0F 收音机调谐-数字式
46 中心模块	06 前排乘客座椅调整器	1F 卫星收音机
49 自动灯光开关	07 显示控制单元	2F 视频调谐-数字式

可执行功能

查控制电脑型号	系统基本调整	控制单元编码
读取故障代码	通道调整匹配	系统登录
读测量数据流	读独立通道数据	传送底盘号
清除故障代码	测试执行元件	就绪测试

可执行电控系统归零

二、VW/AUDI 汽车测试使用技巧

节气门体匹配:

1. 基本设定内容：打开点火开关时，可进行节气门控制单元和发动机控制单元的自适应。
2. 基本设定过程：进行节气门基本设定时，节气门调节器进入应急运行中最大位置到最小位置，发动机控制单元通过自适应来学习节气门控制单元止点位置及节气门的电位计与节气门控制器传感器的比较曲线。
3. 下属情况必须进行自适应：
 - 供电中断
 - 拆装节气门控制单元
 - 更换节气门控制单元
 - 更换发动机
 - 更换发动机控制单元
4. 基本设定条件：
 - 故障存储器内没有故障
 - 蓄电池电压不低于 11.5V
 - 关闭所有附件
 - 节气门应在怠速位置
5. 基本设定方法及步骤：打开点火开关，但不要启动发动机；连接 X431 诊断电脑；选择[01 发动机系统]；选择[系统基本调整]；选择通道号 060 或 098 或 001；当屏幕显示区 4 显示“ADP 0. K”或“自适应正常”时基本设定完成；按“退出”键完成设定。
6. 如果控制单元基本设定中断或错误，可能由于下述原因：
 - 节气门未达到怠速止点（积碳或油门拉锁调整不对）
 - 蓄电池电压过低
 - 节气门控制单元或导线损坏
 - 节气门犯卡
 - 在自适应过程中起动发动机或踩加速踏板。
7. 中断后故障存储器内存储故障“17967”或“17973”，下次打开点火开关后自动重新进行基本设定。

如何变换组合仪表板上的语言显示

大众/奥迪车辆可以根据顾客的需要来对仪表板上显示的语言进行设置，设置方法如下：

连接 X431 或其它扫描仪器；选择快速数据流诊断；选择[17 仪表板系统]；选择[通道调整匹配]；输入通道号 04 匹配新的语言设置。

00001	德语
00002	英语
00003	法语
00004	意大利语
00005	西班牙语
00006	葡萄牙语

调整空调控制面板的温度显示

有时在更换一个新的空调控制单元后，显示屏上出现的是华氏温度，读起来很不习惯，必要将它转换为摄氏度。方法如下：

- A 按住空调内循环控制键，不要松手，
- B 用另一只手按面板温度调整按键的“+”键

这样就可以将华氏温度转换为摄氏度，同样可以转换回去。

自动变速箱的调整

自动变速箱在下列修理完成之后，必要对起步离合器进行设置，否则将会影响车辆的正常工作，发法如下：发动机及其 ECU 更换之后；节气门体清洗，调整，更换之后；自动变速箱修理，更换及 TCM 更换之后

- 设置条件：1 必须在电脑里没有存储故障码，
- 2 点火开关在 ON 位置，但不要启动发动机，
 - 3 不要接触发动机加速踏板。
 - 4 选择 02 自动变速箱控制系统
 - 5 选择 04 系统基本调整，输入通道号“000”确认
 - 6 将加速踏板踩到底并保持 3 秒钟
 - 7 退出系统，松开加速踏板。

注意：一些新的大众/奥迪车辆，在进入自动变速箱控制系统时会发现，通道是不能使用的，这时必须在[01-发动机控制系统]中进行调整设置，其通道号是“063”。

VW/AUDI 车系 ABS 系统排气程序

ABS 系统排气程序：

需要：3 个人协同操作

- 1 人负责踩刹车
- 1 人负责添加制动液
- 1 人负责松紧螺栓排气

条件：

- 必须使 ABS 系统无故障存
- 电池电压在 11.5V 以上
- 点火开关[ON]

步骤：

1. 连接 X-431，打开点火开关；
2. 选择大众车系。
3. 进入[03 刹车系统]。
4. 首先[读取故障码]，确认无故障码存在。

5. 选择[系统基本调整], 输入 01 通道。
 - a) 按照提示: 踩下制动踏板并且保持住, 松开两前轮排气螺栓。
 - b) 踩下制动踏板 10 次后, 锁紧放气螺栓。
6. 按[下翻页]按钮, 屏幕显示 02 通道。
 - a) 按照提示: 踩下制动踏板并且保持住, 松开两前轮排气螺栓。
 - b) 踩下制动踏板 10 次后, 锁紧放气螺栓。
7. 按[下翻页]按钮, 屏幕显示 03 通道, 按提示重复 a、b 步骤。
-
8. 按[下翻页]按钮, 屏幕显示 16 通道, 按提示重复 a、b 步骤。
9. 按[下翻页]按钮, 屏幕显示 17 通道, 结束排气程序。

只能按照 01 组到 17 组顺序递增操作, 中间不能跳越任一组操作。若感觉空气还没排干净, 行车 15 公里以后, 重复上述步骤, 整个程序完成。

也可以不使用仪器, 常规排气后, 找一空旷地方, 猛加速, 再猛刹车, 注意不要松开刹车踏板, 立即进行排气, 反复几次即可。

大众车前座乘客侧安全气囊的激活和不激活

连接 X31 到汽车上,
打开点火开关

[选择]

[15 安全气囊]

[选择] [通道调整匹配]

输入通道号[01] 按[确认]进入下一步

不激活前乘客座安全气囊

调整匹配数值到 00001 按[确认]进入下一步, 显示屏将提示您是否存储改变后的数值,

按[确认]键存储改变后的数值或按[退出]键退出

退出安全气囊系统, 安全气囊指示灯熄灭, 断开仪器, 重新接通点火开关, 安全气囊指示灯首先闪亮约 4 秒钟, 然后闪烁 15 秒, 该信号表明前乘客座安全气囊被切断。

如上将匹配值调整到 00000 可将前乘客座安全气囊激活。

Audi A4, A6, A8, TT - Resetting Service Reminders

Select Control Module > [Select]

[17 - Instrument Cluster]

[Adaptation]

1995-1997 (and maybe part of 98):

Channel 05 should be the distance until the next Oil Service.

It is in thousands of kilometers. Let's say you want the Oil

Service light to come on in 5000 miles. That would be 8000 km.

Put the value 8 into channel 05. The "standard value" used by the US dealers would be 12 (7500 miles).

Channel 06 should be the distance until the next In-1 Service.
Same units as above. Standard value would be 24 (15,000 miles).

Channel 07 should be the time until the next In-1. In-1 lights up based on time or distance, whichever comes first. This is in 10's of days. Standard value would be 36 for 360 days.

Channel 08 would be time until the next In-2. In-2 is based strictly on time. Standard value is 72 for 720 days (about two years).

1998 and Newer:

Channel 02 - set to 0 to reset

VW - Resetting Service Reminders

Vehicles with **fixed** service intervals:

- Polo 6N 1998-2002
- Golf IV
- Passat B5
- Lupo -2002
- New Beetle
- Bora
- Transporter T4
- and identically constructed models

[Select]

[17 - Instrument Cluster]

[Adaptation]

Enter the correct channel from the chart below in "Channel Number"

[Read]

The "Stored Value" is the current value for that channel.

Enter the "New" value of from the chart below.

[Test]

[Save]

So, for example, to reset the OIL reminder in a Golf IV, save a "New" adaptation value of 00015 to channel 10.

Channel	Indicated on Display	Contents	"New" Adaptation value to reset						
			Polo 6N	Golf4	Passat B5	Lupo -2002	New Beetle	Bora	Transporter T4

10	OIL	Distance which can be reset	00150	00015	00015	00150	00015	00015	00015
11	INSP	Distance which can be reset	00300	00030	00030	00300	00030	00030	00030
12	INSP	Time which can be reset	00360	00036	00037	00360	00036	00036	00037

Note: Distance is in 1000's of km, except Polo and Lupo, which are in 100's of km. Time is in 10's of days except Polo and Lupo, which are in days.

Oil change service every 15000 km	Reset Channel 10
Inspection every 12 months	Reset Channels 10 & 11
Inspection service every 30000 km	Reset Channels 10, 11, & 12

Vehicles with **fixed** service intervals:

Sharan

[Select]

[17 – Instrument Cluster]

[Adaptation]

Enter the correct channel from the chart below in "Channel Number"

[Read]

The "Stored Value" is the current value for that channel.

Enter the "New" value of from the chart below.

[Test]

[Save]

So, for example, to reset the OIL reminder in a Sharan, save a "New" adaptation value of 00150 to channel 10.

Channel	Indicated on Display	Contents	"New" Adaptation value to reset
05	OIL	Distance which can be reset	00150
06	INSP	Time which can be reset	00360
07	IN 01		00000
08	IN 02		00000

Note: Distance is in 100's of km. Time is in days.

Oil change service every 15000 km	Reset Channel 05 & 06
Inspection every 12 months	Reset Channels 05, 06, & 07
Inspection service every 30000 km	Reset Channels 05, 06, 07, & 08

Vehicles with **Flexible** service interval from MY 1999/2000:

Golf IV
 Passat B5
 New Beetle
 Bora
 Sharan

Transporter T4
and identically constructed models

[Select]

[17 – Instrument Cluster]

[Adaptation]

Enter the correct channel from the chart below in "Channel Number"

[Read]

The "Stored Value" is the current value for that channel.

Enter the "New" value of from the chart below.

[Test]

[Save]

The Flexible Service Interval Considers:	The Fixed Service Interval Considers:
Condition of the Oil	
Time	Time
Distance	Distance
Driving Style	

Channel	Indicated as "Stored Value"	"New" Adaptation value to reset
02	00001 = Service Due	00000
	00000 = Service Done	

Auxiliary work with Long Life service:

Resetting the value in channel 2 will automatically reset fixed service intervals (15000/30000/12 months)

If conventional engine oil was used, then this is all that needs to be done.

If Long Life oil is used, then adaptation must be done the vehicle according to following table with respect to the oil quality:

Channel	Meaning	Contents	"New" Adaptation value to reset					
			Golf	Passat B5	New Beetle	Bora	Sharan	Transporter T4
45	Used oil quality	Long Life service Diesel engines Oil per VOLKSWAGEN specification 506.00(TDI) or 506.01(PD)	00004	00004	00004	00004	00004	00004
		Long Life service Gasoline engines Oil per VOLKSWAGEN specification 503.00	00002	00002	00002	00002	00002	00002
		Not Long Life	00001	00001	00001	00001	00001	00001

43	Maximum Distance to the next Oil Service	Long Life service Diesel engines	00050	00050	00050	00050	00050	00050
		Long Life service Gasoline engines	00030	00030	00030	00030	00030	00030
		Not Long Life	00015	00015	00015	00015	00015	00015
44	Time	Not Long Life 12 months	00360	00365	00360	00360	00365	00360
		Long Life 24 Months	00720	00730	00720	00720	00730	00720

Note: Oil Quality is in arbitrary units. Distance is in 1000's of km. Time is in days

VW/AUDI 防盗设定操作技巧

Immo-3 knows your car's VIN. Access 17-Instruments (or separate 25-Immobilizer on vehicles that are set up that way) and look at the first "Extra" field.

If you see something like: "Immo-ID VWZ7ZOW0648696" You've got Immo-2 (or maybe even Immo-1 in earlier non-US models).

If you see something like "WVZKB58001H231169 VWZ7ZOW0648696" You've got Immo-3. The first 17-digit string is the VIN. The second 14-digit string in the Immo-ID.

第三代防盗

一、概述

大众车系的奥迪、帕萨特、宝来、高尔夫，自 2001 年以后的大部分车辆已装备第三代防盗器，本文用简练文字介绍，供维修中快速查询参考。

1、第三代防盗器特点

发动机控制单元是防盗器的一部分，发动机控制单元与仪表控制单元必须录入底盘号(车辆 17 位身份证)；防盗器控制单元与仪表控制单元为一体，共用地址码“17”；防盗系统由 CAN 线进行数据传递；由第二代的钥匙与防盗器的固定码必须一致，改为固定码+SKC(计算公式)码必须一致；由第二代的防盗器与发动机控制单元的跳码必须一致，改为跳码+SKC(计算公式)码必须一致；

更换仪表盘后本车防盗密码不改变；更换发动机控制单元，须进入发动机控制单元登录防盗密码，拷贝底盘号完成自适应；防盗密码在售车时不交给用户，须向生产厂查询；2003 年以前生产的车大部分为 4 位，2004 年以后生产的车大部分为 7 位，后者因每日一变必须当日查询。

2、组合仪表分类

初级配：置带有发动机转速表、数字时钟。

中级配置：带有发动机转速表、多功能显示器。

高级配置：带有发动机转速表、多功能显示器、导航系统。

3、仪表盘内安装两个控制单元

J285——仪表控制单元+防盗器控制单元。发动机控制单元用 W 线与防盗器控制单元通讯；再经过 J285 用 K 线与诊断仪通讯。

J533——数据总线控制单元，维修手册中称：数据总线自诊断接口。J533 用一套 CAN-high 线、CAN-low 线与动力总线系统内各电脑通讯，该系统以 500kb/s 速率传递数据。用一套 CAN-high 线、CAN-low 线与舒适系统和电动座椅控制单元通讯，该系统以 62.5kb/s 速率传递数据。



4、更换仪表盘注意事项

按照原仪表盘的零件号购置新仪表盘，向制造公司提供本车底盘号、原防盗器生产编号查询本车防盗密码，阅读原仪表盘的控制单元编码，询问本车自上次保养后已行驶里程、已行驶天数等数据，按本文后面方法进行自适应。

5、传感器安装位置

与仪表盘连接的各传感器如图 1 所示。燃油表传感器安装在燃油箱内，环境温度传感器安装在前保险杠左侧护栅内，车速传感器安装在变速箱左传动轴的法兰旁，冷却液温度传感器安装在冷却液管，机油位/机油温度传感器安装在发动机油底壳内。

二、仪表控制单元自适应

查询控制单元版本：

查询故障存储，共有 16 个故障码，包括 8 个总线故障码；执行元件诊断；清除故障存储；结束退出；控制单元编码；阅读数据块，有 4 个仪表系统实时数据组、4 个总线系统实时数据组；自适应；登录密码。

保养提示复位：进入仪表板系统-通道调整匹配-通道号 02- x x x x x (输入 00000 即可复位)，每次更换机油保养或定里程保养之后，需进行此项工作。也可手动复位：关闭点火开关，按住车速表旁边的按钮不松手，打开点火开关待显示屏出现“service OIL”，松开按钮；再将发动机转速表旁边的按钮向右拧，待显示屏出现“一一”，关闭点火开关复位即完成。

更换仪表盘后录入本车已行驶里程：进入仪表盘系统-通道调整匹配-通道号-09- × × × × × (录入里程，最后一位是 10km)。新仪表盘里程超过 100km 将不能录入，录入里程数必须大于 100km，只允许录入一次，必须小心不能录错。

更换仪表盘后设置保养周期，对于保养周期可变的仪表才能做以下设定：进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 10-匹配值 × × × × × (OIL，每 15000km 换机油保养，最后一位是 1000km，应输入 00015)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 11—匹配值 × × × × × (INSP，每 30000km 定里程保养，最后一位是 1000km，应输入 00030)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 12-匹配值 × × × × × (INSP，每 2 年定天数保养，注意最后一位是 10 天，应输入 00073)。

燃油表调整：进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 30，燃油箱只加入 9L 汽油，观察燃油表指针应位于燃油表左侧三条红线的中间一条，如不正确可在 120-136 之间进行选择，直到表针位于中间红线。

多功能显示器语种设置：进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 04-匹配值 × × × × × (德语：输入 00001，英语：输入 00002，等等)。

还需输入：进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 43-匹配值 × × × × × (距下次保养的里程)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 44-匹配值 × × × × × (距下次保养的时间)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 45-匹配值 × × × × × (机油质量：保养周期不可变仪表盘输入 00001，保养周期可变仪表盘输入 00002)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 40-匹配值 × × × × × (自上次保养后已行驶的里程)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 41-匹配值 × × × × × (自上次保养后已经过的天数)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 46-匹配值 × × × × × (汽油机控制单元计算的燃油消耗量，L / 缸)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 47-匹配值 × × × × × (柴油机控制单元计算的排放微颗粒物)；进入仪表盘系统-进入通道调整匹配-通道号 48-匹配值 × × × × × (柴油机控制单元计算的机油质量)。

三、数据总线控制单位自适应

控制单元编码：进入网关数据总线-控制单元编码-编码 × × × × ×。

编码规则：ABS(带 CAN 总线的)定为 00002，安全气囊定为 00004，如果都装备，编码则是 00002+00004=00006。

阅读数据块：进入网关数据总线—读数据流，有 4 个总线实时数据组。

四、防盗器控制单元自适应

查询控制单元版本：进入仪表盘系统-查控制电脑型号。

查询故障存储：进入仪表盘系统-读取故障代码，故障码 01128-防盗器读识线圈故障，01176-转发器信号太弱或未作钥匙匹配，01177-更换发动机控制单元后未进行防盗控制单元与其自适应，01179-转发器存储密码错误，01312-CAN 总线故障，65535-仪表控制单元损坏。

1. 更换组合仪表,但没有更换发动机电脑和钥匙

操作方法:(连接 X431,打开点火开关):

- (1) 进入仪表板系统
- (2) 选择“系统登录”功能
- (3) 输入新组合仪表的密码(通常 4 位)
- (4) 登录成功
- (5) 选择“通道调整匹配”功能
- (6) 进入“50”通道
- (7) 输入原车密码,确认
- (8) 屏幕显示“学习值被成功保存”,确定
- (9) 直接着车,就可以了,不需要配钥匙

2. 更换发动机电脑,组合仪表和钥匙没有更换

操作方法:(连接 X431,打开点火开关):

- (1) 进入发动机系统
- (2) 选择“通道调整匹配”功能
- (3) 进入“50”通道
- (4) 输入原车密码,确认
- (5) 屏幕显示“学习值被成功保存”,确定
- (6) 直接着车,就可以了,不需要配钥匙

3. 更换组合仪表和发动机电脑

操作方法:(连接 X431,打开点火开关):

- (1) 进入仪表板系统
- (2) 选择“系统登录”功能
- (3) 输入新组合仪表的密码(通常 4 位)
- (4) 登录成功
- (5) 选择“传递底盘号”功能
- (6) 进入 17 位底盘号(VIN 码)
- (7) 确认
- (8) 重新进行钥匙匹配选择组合仪表系统
 - (A) 选择登录功能,输入“新密码”
 - (B) 登录成功
 - (C) 选择“通道调整匹配”功能
 - (D) 输入通道号“21”,确认
 - (E) 输入将要匹配的钥匙数,包括插在点火锁上的钥匙,最多 8 把.在匹配的过程中,所有的钥匙的匹配的时间加起来不能超过 30 秒(从登录起开始算时间到匹配完钥匙为止,不记钥匙拔出好插入的间隔时间),否则故障警告灯以 2HZ 的频率闪亮,这时要重新彻底进行匹配(包括登录和匹配)
 - (F) 按“确定”键,仪表板上的警告灯熄灭,点火锁内的钥匙匹配完成.

4. 更换二手组合仪表,但没有更换发动机电脑和钥匙

操作方法:(连接 X431,打开点火开关):

- (1) 进入仪表板系统
- (2) 选择“系统登录”功能

- (3) 输入二手组合仪表的密码(通常 4 位)
- (4) 登录成功
- (5) 选择“通道调整匹配”功能
- (6) 进入“50”通道
- (7) 输入原车密码, 确认
- (8) 屏幕显示“学习值被成功保存”, 确定
- (9) 直接着车, 就可以了, 不需要配钥匙

5. 更换二手发动机电脑, 组合仪表和钥匙没有更换

操作方法: (连接 X431, 打开点火开关):

- (1) 进入发动机系统
- (2) 选择“系统登录”功能
- (3) 输入二手发动机电脑的密码
- (4) 登录成功
- (5) 选择“通道调整匹配”功能
- (6) 进入“50”通道
- (7) 输入原车密码, 确认
- (8) 屏幕显示“学习值被成功保存”, 确定
- (9) 直接着车, 就可以了, 不需要配钥匙

第二代防盗

关于使用汽车钥匙和匹配钥匙的说明:

只有使用被装于汽车上的防盗器控制单元匹配过的认可钥匙, 发动机才能起动。

匹配汽车钥匙时, 总是需要把全部钥匙同时与防盗器控制单元匹配。

如果需要重新配钥匙或者增配钥匙, 也必须匹配汽车的全部钥匙。

如果用户遗失一把合法的钥匙, 为了安全起见, 必须把其它所有合法钥匙用元征 X431 重新进行一次匹配过程。这样做可以使丢失在外的钥匙变为非法钥匙, 不能起动发动机。

以下是针对不同的情况, 介绍第二代防盗的几种测试方法:

1. 更换控制单元的匹配程序

更换发动机控制单元后, 必须重新与防盗器控制单元进行匹配。

必要条件:

必须使用一把合法钥匙。

操作步骤:

- (1) 连接 X431
- (2) 打开点火开关
- (3) 选择防盗系统, 再选择[通道调整匹配]功能, 按[确认]键
- (4) 输入 00 通道号, 按确认键
- (5) 清除学习值即可

说明: 此刻点火开关是打开的, 发动机控制单元的随机代码就被防盗器控制单元读入储存起来。

2. 更换防盗器控制单元的匹配程序

(1) 更换新的防盗器控制单元：

发动机控制单元的随机代码自动被防盗器控制单元读入储存起来，需要重新做一次所有钥匙匹配程序。

(2) 更换从其它车上拆下来的防盗器控制单元：

重新做一次发动机控制单元与防盗器控制单元的匹配程序，然后重新做一次所有钥匙匹配程序。

3. 匹配汽车钥匙

(1) 将 X431 连接到诊断座上；

(2) 将待匹配的钥匙插入点火开关并打到 ON；

(3) 进入[发动机控制系统]；

(4) 选择[读故障码]，并根据故障码内容排除故障；

(5) 选择[清除故障码]，再测试一次故障码并确认故障码内容已被清除；

(6) 进入防盗系统，重复第(4)(5)步操作，读码、清码；

(7) 选择[系统登录]，输入 5 位密码（在 4 位数密码前加一个 0，例如：01234）

(8) 选择[通道调整匹配]，输入“21”。输入匹配钥匙数，例如：匹配 3 把钥匙，输入 00003

(9) 仪器提示“是否要储存改正的钥匙数？”，确认后仪器提示“改正的钥匙数已储存”，则匹配成功。在汽车点火锁上的这把钥匙匹配完毕。

(10) 关闭点火开关，拔出钥匙，然后迅速插入下一把钥匙，打开点火开关至少 1 秒，防盗器指示灯将闪烁，表明匹配已经完成。

重复以上操作，直到把所有的钥匙匹配完毕（匹配钥匙的过程必须在 30 秒内完成）。

大众车的中央控制门锁的操作

通过 X-431 可以对车门的一次锁定或二次锁定进行设定。对此操作对控制单元进行重新编码就可以了。

连接 X431 到车辆上，

[选择]

[46 中心模块] 或 [35 中央门锁系统]

[选择] [控制单元编码]输入合适的控制单元编码就可以完成操作

控制单元编码表：

车辆设备		编码代号
中央集控锁	一个车门打开	00256
2-电动车窗	所有车门打开	00257
中央集控锁	一个车门打开	00258
2-电动车窗和存储器	所有车门打开	00259
中央集控锁	一个车门打开	04096
4-电动车窗	所有车门打开	04097
中央集控锁	一个车门打开	04098
4-电动车窗和存储器	所有车门打开	04099
中央集控锁	一个车门打开	00064
2-电动车窗	所有车门打开	00065
中央集控锁	一个车门打开	00066
2-电动车窗和存储器	所有车门打开	00067
中央集控锁	一个车门打开	01024
4-电动车窗	所有车门打开	01025
中央集控锁	一个车门打开	01026
4-电动车窗和存储器	所有车门打开	01027

遥控功能匹配

下表中的功能可以使用通道号 03-08 以任何组合方式调用并对所有的点火钥匙进行匹配。

连接 X431 到车上，

[选择]

[46 中心模块] 或 [35 中央门锁系统]

[选择] [通道调整匹配]

输入合适的通道号：03 03-08

输入匹配值：00001

按[确认]进入下一步，显示屏将提示您是否存储改变后的数值，

按[确认]键存储改变后的数值或按[退出]键退出，完成匹配。

方法 2：进入“中心模块”或“中央门锁系统”；进入“控制电脑型号”；查控制单元编码（见下图，如果是 00000，需要编码）；通道调整匹配；输入匹配值“000”，清除学习值；进入通道号“01”；输入匹配值 00002（两把钥匙），立即按遥控；匹配成功。

方法 3：通道号 10；匹配值 21。

方法 4：通道号 21；匹配值 02。

通道号	相关性	测量数值
		0N=1

		OFF=0
04	IM 切断	ON=1
		OFF=0
05	开锁喇叭声	ON=1
		OFF=0
06	锁止声音	ON=1
		OFF=0
07	开锁=转向信号闪烁	ON=1
		OFF=0
08	锁止=转向信号闪烁	ON=1
		OFF=0

奥迪 V6ACE 发动机的怠速转速的自适应调整

1. 说明：通过怠速转速的自适应调整可以改变怠速转速。
2. 检测条件：发动机怠速运转。
3. 调整方法及步骤：

起动发动机，让发动机怠速运转。

连接好 X431，选择“汽车诊断测试”进入“发动机系统”，然后选择“通道调整匹配”功能。

输入通道号“01”。

按“确定”键，屏幕显示“输入匹配值”，直接输入所需调整的匹配值，如 00249。

按“确定”键完成调整。

调整方式	匹配值	转速
转速升高	00000--00007	0、10、20、.....、70 (转/分)
转速降低	00249--00255	70、.....、20、10 (转/分)
匹配值 00000 相当于厂方设定的怠速转速		

Idle Speed Adaptation:

With engine warmed up, at idle:

[Select]

[01 engine]

[Adaptation]

Enter channel 01

Enter an adaptation value between 124 and 132

[Save]

(May require a Login of 01283 or 11463, depending on year or model)

Xenon Headlamp Alignment

This procedure details how to perform a Xenon Headlamp Adjustment on many VW/Audi vehicles

equipped with Xenons (HID's). This procedure cycles the motorized headlamp adjusters to their center position so that the beams can be adjusted. This does NOT align the headlamps by itself. You still need to manually adjust the headlamps via the adjusting screws as referenced against a suitable aiming target.

If this procedure is only partially performed, there may be a DTC stored in the Xenon Range memory indicating "Headlights not adjusted". To clear this, you need to complete the entire procedure.

There are certain test conditions that must be met before doing this procedure:

- Vehicle must be parked on level ground and "settled" on its suspension
- Parking brake should be OFF
- Ignition should be in the "On" position
- Headlamps should be "Off"

Procedure for Aligning Xenon Headlamps:

[Select]

[55 - Xenon Range] (For some newer vehicles, use [29 - Left Light] instead)

[Basic Settings - 04]

Group 001

[Go!]

Wait at least 20 seconds for the headlamp motors to move. The headlamps are now in their adjustment position. Turn on headlights. Adjust them via their manual adjusting screws as referenced against a suitable aiming target.

Scroll up to Group 002. The Xenon Range controller has now learned this position as its Home position.

Click the [Done, Go Back] button and you're all set.

Note: There have been reports of lowered vehicles displaying an error message in either Basic Settings group 001 or 002. If the vehicle height sensor(s) are bottomed out, it may be necessary to bend the sensor bracket to allow normal adjustment to occur.

三、VW/AUDI 汽车常见车型调整匹配功能的通道号

奥迪 200

通道号	功能
00	怠速稳定阀
01	怠速转速

奥迪 A6

通道号	功能
02	维修保养后重新设定技术保养周期
03	燃油消耗显示自适应
04	多功能显示的语言选择
09	里程表显示
18	停车加热系统自适应
30	燃油表传感器特性曲线自适应
35	转速限制自适应
40	维修保养后的行驶里程自适应
41	维修保养后的行驶时间自适应
42	最小行驶里程 (km) 自适应
43	最大行驶里程 (km) 自适应
44	最大时间间隔自适应
45	机油质量自适应
46	总油耗量自适应
21	防盗器

帕萨特 B5

通道号	功能
03	油耗量指示校正
04	适用驾驶员指示的语言选择 (仅仅适用于高档-组合仪表
09	里程显示的适配
10	适用于更换机油保养 (OEL) -里程
11	适用于里程检验 (INSP) -计数器的维护-间隔数据
12	适用于时间 (单位 10-日间隔) 检验 (INSP) -里程计数器的保养周期数据
30	汽油存储量指示的匹配

上海帕萨特车型

发动机控制单元的供应电源中断后系统的检修步骤

- a) 开启点火开关至少 10s ;
- b) 关闭点火开关 ;
- c) 将发动机控制单元同节气门控制部件进行匹配 ;
- d) 进行怠速检查(活性炭罐阀和空调应关闭, 开始进行入调节的学习过程) ;
- e) 进行一次较长的空车行驶, 直到排除行驶特性不良的现象。在试车时要求冷却液温度升高到 80 以上时进行怠速、部分负荷、滑行运行等运行状态, 在满负荷时转速必须超过 3500r/min。

发动机的 ECU 更换：取出旧的发动机控制单元, 并换上新的。然后进行以下操作：检查以前的编码并对新的 ECU 进行编码；将新的控制单元同节气门控制部件匹配；将新的控制单元同电子防盗器进行匹配；查询发动机新 ECU 的故障存储并删除存储的故障代码。

给发动机 ECU 编码：用 X431 进入“上海大众”帕萨特车型菜单, 选择“发动机控制单元编码”项按确认键, 输入

相应的代码号并确认即可；如果输入一个未经许可的代码，则屏幕显示“该功能不能被执行”。下表是不同车型的代码表：

排放标准	驱动/辅助功能	变速器	车辆型号
00=	0=无驱动打滑的前轮驱动	0=5 挡手动变速器	0=
01=	1=	1=	1=B 级（如帕萨特）
02=	2=无驱动打滑调控的四轮驱动	2=	2=
03=	3=	3=自动变速器	3=
04=按欧洲 EURO II 标准的排放值	4=	4=	4=
05=	5=	5= 自动变速器 01V (Tiptronic)	5=

发动机 ECU 同节气门控制部件匹配：

- f) 条件是电脑没有故障码，电瓶电压 11.05V 以上，所有电气设备关闭；节气门必须在怠速运行位置；巡航控制系统功能必须正常。
- g) 用 X431 进入发动机系统的“系统基本调整”，输入“098”，节气门的位置调节器在最大、最小和五个中间位置运行后，控制单元将在连续存储器中存储相应的节气门角度。该过程持续约 10s，随后节气门在起动位置保持片刻，随后关闭。匹配完成，关闭点火开关。
- h) 如果节气门脏污、油门拉索调整错误、蓄电池电压太低或节气门控制部件损坏等，则可能造成控制单元基本设定被中断。在中断之后，将在故障存储器中存入故障码“17967”或“17972”，在下次打开点火开关时，将自动进入基本设置。

发动机 ECU 同电子防盗器的匹配：用 X431 进入帕萨特“仪表板总成”，选择匹配系统，输入“00”通道号按确认键，提示“删除学习值吗？”，“确认”之后提示“学习值已被删除”。退出系统，然后关闭点火开关即可。

怠速转速修正：在某些特殊情况下，如怠速时有隆隆声响、振动等，允许对怠速稍作修正，但要注意不要高于或低于规定的极限怠速转速，否则可能在下次排放试验中将不能通过。检查条件：在故障存储器中无故障代码存在；冷却液温度至少为 85。用 X431 进入发动机系统，读取并消除故障码；保持发动机怠速运转。进入“登录”，输入“06589”，按“确认”，屏幕显示“数据传输错误”；关闭点火开关，并重复操作；选定“匹配”功能，输入“01”通道按确认，按确认键保存修改值。

帕萨特（V6）驾驶员座椅和外后视镜的记忆功能设置与调用

一、设定步骤

（一）记忆正常驾驶时的驾驶员座椅和外后视镜位置

1. 将点火开关打开；
2. 将驾驶员座椅左侧的“Memory Off”红色按钮按下；
3. 调节驾驶员座椅及外后视镜到最适合的位置，按下驾驶员座椅左侧一个记忆按钮（建议从第一个按钮开始）并保持，直到听见“咚”的提示音表明设置完毕（重复此步骤可以设置另外两个记忆按钮）；
4. 驾驶员座椅上的记忆按钮设定完成后，立即断开点火开关并拔出点火钥匙，在 5s 内按住钥匙上的开启按钮

不放，直到听见“咚”的提示音，钥匙的记忆设置完毕（重复第3步骤和第4步骤可以将设定好的位置记忆在另外的钥匙中，备用钥匙（无遥控功能）则不能设定）。

（二） 设置和记忆预调好的倒车时外后视镜位置

1. 在驾驶员座椅上的记忆按钮设定完成后，将外后视镜调节旋钮切换到右外后视镜调节位置；
2. 将换挡杆放入到倒档位置，调整右外后视镜位置（使驾驶人员在倒车时能从车内看到车辆后侧及地面情况）；
3. 按下驾驶员座椅左侧上某一记忆按钮并保持，直到听见“咚”的提示音表明设置完毕，设置的位置被相应记忆按钮记忆。

注：在调用预调好的倒车外后视镜位置时，外后视镜调节旋钮应先切换到右外后视镜调节位置。

二、调用预先设置好的记忆位置

1. 在驾驶员车门未关闭的情况下，按压一下驾驶员座椅上已设定好的记忆按钮，驾驶员座椅和外后视镜会自动运行到预先设置好的位置；
2. 在驾驶员车门已关闭的情况下，按住驾驶员座椅上已设定好的记忆按钮不放，直到驾驶员座椅和外后视镜会自动运行到预先设置好的位置；
3. 在驾驶员车门已关闭的情况下，按下遥控钥匙的开启按钮，打开驾驶员侧车门，驾驶员座椅会自动调节到此钥匙所记忆的位置（两把主钥匙可以记忆两个位置）。

注：只要在点火开关断开，而且将“Memory Off”红色开关按下，才可以调用预先设置好的记忆位置。

宝来 BORA A4 车型

如何认识组合仪表：车上的装备不同，仪表板型号也不同：Lowline 型，带转速表及数字时钟；Midline 型，带转速表和多功能显示屏；Highline 型，带转速表和多功能显示屏及导航显示单元。98 年 7 月前的组合仪表，一般不带“自动防盗装置”，其控制单元备件号的最后一位是“0”；99 年 8 月后的组合仪表，一般带“自动防盗装置”，其控制单元备件号的最后一位是“1”。组合仪表由一微处理器控制，具有很强的自诊断功能，如果被监控的传感器及部件出现故障，那么这些故障连同故障类别说明一同存入故障存储器，最多可同时存储 4 故障。

如何判断组合仪表工作正常：选择执行元件动作测试，冷却液温度表指针扫过整个刻度盘（停止时显示 90）；转速表指针扫过整个刻度盘（停止时显示 3000r/min）；车速表指针扫过整个刻度盘（停止时显示 100km/h）；燃油表指针扫过整个刻度盘（停止时显示 1/2）。

如何判断 BORA A4 控制单元编码：

XX				选装设备编码
00				无选装设备
01				制动摩擦衬片磨损指示
02				安全带警报系统
04				清洗液警报系统（目前车上未装该传感器）

16				导航系统
	X			国家代码
	0			德国 D
	1			欧洲 EU
	2			美国 US
	3			加拿大 CDN
	4			英国 GB
	5			日本 JP
	6			沙特阿拉伯 SA
	7			澳大利亚 AUS
		X		气缸数代码
		4		4 缸
		5		5 缸
		6		6 缸
			X	里程脉冲代码 (公里数)
			1	4358
			2	3538
			3	4146

*如果可编码的选装件不只一种，那么各编码加在一起才是最后的编码。示例：

制动摩擦衬片磨损指示和清洗液报警系统

01 + 04 =05

里程脉冲数编码是由车上的发动机/变速箱组合决定的。

更换组合仪表后保养周期的自适应：下表是自适应表

内容	自适应通道	计数器内容	自适应值
Service OEL 或 OIL	10	里程 (千公里)	00015
Service INSP	11	里程 (千公里)	00030
Service INSP	12	时间 (天数, 步长为 10)	00036
	03	燃油消耗校正	00085-00115 之间
	04	驾驶员信息语言选择 (仅指 Highline)	00002 英语

	09	里程显示自适应	
	30	燃油表自适应	

说明：输入的里程步长只能是 1000km；输入的自适应值为 5 位数，例如 00015 表示下一次保养前应行驶 15000km；输入的值以倒计数方式计到 0km；时间计数器的最大自适应值为 360 天。

燃油储量显示自适应：如果燃油表显示过高或过低，应调整组合仪表的燃油储量。抽净油箱中燃油，然后加注燃油，加油量是两轮驱动 7 升；四轮驱动 8 升。选择“自适应”；输入通道号“30”。当指针停在红色刻度中间时，燃油储量显示就完成了自适应过程。

如果更换了组合仪表，应根据车上装备给**数据总线自诊断接口 J533 编制代码**。如：**安全气囊** +
ABS + 自动变速器

00004 + 00002 + 00001 =00007

调整大灯基本设定：选择 55“大灯调整范围”；选择基本设定；输入显示组号 001；确认后大灯运动到调整位置，此过程持续 20 秒，然后用螺丝刀调整大灯螺栓；选择下一步基本设定；输入显示组号 002；确认后提示已学习调整位置。读故障码，如果没有，设定完成。

保养灯复位：关闭点火开关，按下车速表旁的按钮并保持该状态；打开点火开关并松开按钮，里程显示屏上出现“service”字样，带中间显示屏的组合仪表上出现“service jetzt”字样，顺时针转动转速表旁的调节按钮，这时保养周期显示就被复位了，显示屏上的显示内容也就消失了；关闭点火开关。

宝来 BORA A4 常见故障码：

故障码	可能的故障原因	可能的影响	故障排除
00282: 节气门位置传感器-V60 不可靠信号; 超过自适应极限	导线断路或对地/正极短路; 电线插错; V60 损坏	冷起动不良; 冷怠速不良; 进入机械紧急运行状态; 负荷变化激烈	检查 V60 和节气门控制单元
00515: 霍尔传感器-G40		全负荷时发动机无功率输出; 排放值不正常; 燃油消耗升高	
00543 转速超过最大值	转速超过 7100rpm (接错)	气门及活塞可能损坏 (失火)	检查发动机是否损坏并清除故障存储器
00557 助力转向系统压力开关-F88	对地短路或断路或 F88 损坏	方向盘转至止点位置时发动机熄火	检查 F88
00561 混合气自适应超出极限	油箱已空; 燃油压力过低; 燃油泵损坏; 空气流量计-70 信号错误; G70 后漏气; 催化净化器的排气系统漏气; 活性炭罐电磁阀-N80 卡住; 喷油阀损坏	在某些状态车可能耸动; 燃油消耗升高; 有时怠速不良	根据故障原因进行相关检查
00670 节气门控制传感器-G127		节气门控制器被切断; 发动机怠速时的进气量是固定	

		的(通过机械装置由紧急运行开口进空气,怠速转速略有升高);收油门时有负荷变化冲击;空调压缩机在转速为 1520rpm 时才接通	
06486 空气流量计-G70	G70 与发动机间漏气或故障;与 J220 间信号线断路或短路;J220 损坏;保险丝损坏	进入紧急运行状态(来自节气门角度及转速的替代值),所以感觉不到对行驶性能有影响	确定并排除漏气处、检查 G70
01259 燃油泵继电器-J17		断路时发动机不工作;对地短路时,发动机仍正常工作。在打开点火开关时,电流消耗升高,因为继电器一直在运转(即使发动机不转也如此)	注:如果已存储了 01259 故障,那么故障 01247、01249、01252、01262、16486 及 17924 也可能被存储,因为这些件都是通过燃油泵继电器供电的。
16500、16501、16502 冷却液温度传感器		在温度很低时,冷启动困难;热机运行时不正常;燃油消耗高;排放值升高	注:如果三个故障码有一个存入故障存储器,发动机控制单元将使用进气温度值作为替代值来起动发动机,每 65 秒升高 5.25。对于已处于正常工作温度的发动机,经过一定时间后会给出一个固定的替代值,这个替代值又依赖于进气温度。
17915 怠速学习值达到下限	节气门控制单元前部漏气	怠速转速过高	检查漏气
17916 怠速学习值达到上限	进气系统堵塞(空气滤清器或进气值)	功率不足	检查进气密封性和空气滤清器
17920 进气歧管转换阀—N156		加速性差	

*如果节气门电位计和空气流量计同时有问题,那么无法进入应急运行状态。结果发动机熄火。

*节气门控制单元故障有可能导致怠速转速过高,起动困难,加速性差。

桑塔纳 2000GSL GLI 俊杰 俊秀 新秀

测试燃油压力调节器和保持压力:说明燃油压力调节器调节的燃油压力取决于节气门处的进气歧管压力。怠速时压力接近 2.5bar;按下压力调节器上的真空管,燃油压力接近 3bar;接上真空管,轰一下油门,燃油压力表指针庆在 2.8-3.0bar 之间跳动;关闭点火开关,10 分钟后,燃油保持压力应大于 1.5bar,否则有可能是燃油压力调节器阀门不密封,或喷油嘴滴油,或进油端之后的管路有渗漏。

测试燃油泵继电器 :燃油泵、喷嘴、空气流量计、活性炭罐电磁阀和氧传感器加热电压供应都是由燃油泵继电器(J17)控制。点火开关一打开,发动机控制单元 3 号触点接地,使燃油泵继电器 85 号触点接地,立即使继电器动作,30 号和 87 号触点接通,电动燃油泵开始运转。如果发动机没有起动机,在发动机控制单元中没有检测到转速脉冲,发动机控制单元自动切断燃油泵继电器 85 号触点接地,那么继电器的 30 号和 87 号触点断开,终止对燃油泵供电,燃油泵停止运行。燃油泵继电器在中央电器继电器板 2 号位,燃油保险丝在保险丝盒 5 号位, S5=10A。

空气流量传感器: 004 组标准值 2.0...4.0g/s, 如果数值不在标准范围内或者查询到空气质量主动脉故障, 应检查空气质量计的供电电压。

发动机转速传感器: 触点 2 和 3 之间的电阻标准值为 480...1000 欧, 其它传感器的电阻标准值一般都小于 1 欧。

四、捷达遥控器设定

2004 款捷达电气系统匹配方法: 一汽-大众公司刚推出的 2004 款新捷达在保持原有品质的基础上进行了 21 项主要技术改进, 其中电气系统增加了遥控中央门锁功能和升降器自动开/关功能, 匹配方法如下:

1. 遥控捷达前卫 GIF 配有两把带无线电遥控器的主钥匙, 第一把钥匙的适配方法是将要匹配的点火钥匙在点火开关内开/关 3 次(在点火档与关闭档之间), 完成初始化. 要求开/关 3 次总时间不超过 5s. 拔出点火钥匙; 按住钥匙的任意一个按键(开或关); 在 10s 内按另一个按键 3 次; 释放所有按键; 钥匙的 LED 灯闪烁 5 次; 至此, 第一把钥匙匹配完成. 第二把钥匙的匹配可重复 2-5 步. 说明: 匹配第二把钥匙不需重新初始化, 但距上一把钥匙匹配结束时间不能超过 20s. 如再度初始化钥匙或按通点火开关, 或接收期限结束, 钥匙匹配过程都将被迫中断.
2. 玻璃升降器自动开/关功能的匹配方法: 2004 款捷达前卫车窗升降器开关上、下均有两个档位即随动档和自动档. 下压或上提至一档时, 车窗配合开关随动运行; 至二档时, 则可用点动方式实现车窗自动全开或自动全关, 在升降过程中, 如再按一下或抬一下开关, 车窗停止运动. 当中控锁/电动窗控制单元断电后, 两前门电动门窗的自动开/关功能将消失, 例如断开并再次连接蓄电池或保险丝熔断更换上新的保险丝. 须按下述步骤操作, 可恢复自动开/关功能: 钥匙通过驾驶员侧车门或前排乘客侧车门自车外锁闭轿车, 操作时, 须确保所有车门及门窗完全关闭; 再次开启车门; 然后再闭锁车门, 钥匙必须保持在关闭位置至少 1s. 至此, 两前门电动门窗的自动开/关功能即被恢复. 说明: 若电动门窗系统发生故障, 则两前门电动门窗开关内的照明灯将闪亮. 打开点火开关后, 若车门内饰板上的所有照明灯闪亮约 15s, 则应检修系统.

五、音响解码

1. 帕萨特 B5 的音响密码怎么输入?
答: 打开收录机后, 屏幕显示 SAVE, 之后显示字符 1000, 依次按照密码输入. 如码为 2345, 则在数字选台键 1 处按 2 下, 选台键 2 处按 3 下, 选台键 3 处按 4 下, 选台键 4 处按 5 下, 则显示 2345. 之后按住右侧的左右箭头调台键保持几秒钟, 听到滴一声响即可
2. 帕萨特 B5 音响如何解码?
答: 如果是原车组合仪表与原车音响不用解码, 打开点火开关与音响, 再断开音响电源后接通就可以了
3. 奥迪 V6 的音响解码方法?
答: AUDI V6 的音响有几种, 这里介绍 AUDI gamma 密码输入方法: 1、同时按下面板上的“U”和“M”, 待显示屏显示“1000”后松开, 此后不能再同时按下此两个键, 否则“1000”将被做为密码输入. 2、4 个调谐预置键 1、2、3、4 兼做密码输入键, 他们分别输入位置 1--4 数码, 数码是几就按几下, 显示屏上相应的位置将显示输入的密码, 但第一位码只能是 0 或 1. 3、密码输入完成以后, 同时按下“M”和“U”键, 待显示

屏上显示"SAFE"后松开,稍后显示屏上自动显示一个收音频率,收音机恢复工作。4、如果输入的密码是错误的,"SAFE"不会消失,这时可重新输入密码。如果两次输入的密码是错误的,"SAFE"在一小时后才会消失,这期间应一直开收音机,不要断电。

六、汽车维修小经验

1. 为什么时代超人的电瓶装头拆过后怠速会抖动?
答:电脑有自我学习功能,汽车使用一段时间后发动机`传感器性能会有变化,如节气门脏,油压偏低等,电脑在行使时不断对各种执行器参数(喷油脉宽点火时间等)进行调整,使发动机处在最佳状态,这些数据储存于电脑可擦写芯片中,用常火线对其保存,电瓶桩头拆过后,数据消失电脑用原始数据,原始数据并不适应当前发动机工况会出现怠速会抖动,加速缓慢等现象,没关系跑一阵子就好了
2. 帕萨特 B5 的 ABS 控制单元如何编码?
答:用 04505, 04504, 04502 试一试
3. 奥迪 A6 保养灯手工怎么归零?
答:关闭点火开关。按住仪表右边的按钮,打开点火开关,显示"SERVICE",按住仪表左边的按钮直到显示下一次保养里程
4. 桑塔纳机油保养灯怎么归零
答:关闭点火开关按住仪表右边的按钮打开点火开关再按一下左边的按钮直到灯灭为止
5. 93 款 audi 100s, 2.8l 发动机, 行驶中仪表盘自检显示屏出现"MPH". 车速表显示正常. 请问 MPH 指什么?
答:mph 这三个字母本义是时速每小时多少英里,但在这里是指车速超过限速的警告。检查是否设定了限速,限速是否很低
6. 97 款奥迪 2.6L, 更换防盗电脑后, 用 431 无法配钥匙
答:97AUDI 最后用 01 通道进行, 不要用 21 通道
7. 帕萨特 B4 不能着车, 用电眼睛读故障码为 18978 - 发动机控制单元通道阻塞, 只要用诊断仪把故障码消掉后就可以恢复正常, 但过不了多久故障又会出现。
答:检查是否点火开关不良, 钥匙信号弱等, 可以重新匹配钥匙
8. 红旗世纪星 007 继电器是什么?
答:是电脑主继电器和空调离合器继电器的组合, 内部二个继电器加二个电阻二个二极管, 2001 年 8 月前的空调离合器继电器保护二极管接反, 用不了几个小时就烧电阻
9. 96 款奥迪 A6 发动机不运转, 但 431 的数据流显示转速为 20RPM
答:可能有两个方面引起的: 一; 检查一下电脑的供电状况, 是否在 12-14 之间; 二: 检查一下分电器内的霍尔传感器, 另外, 此车若有怠速阀的话, 还可能是怠速阀故障
10. 桑塔那机油灯在 2000 转往上时亮, 更换高低压感应塞也亮, 将低压悬空, 高压打铁也亮, 更换里程表里的控制模块也不行
答:请检查机油压力是否低, 普桑的油底壳容易磕碰, 检查
11. 捷达王在行驶当中不知道为什么会突然熄火, 但是熄火后马上又打火车又可以, 怠速一切正常行驶没问题, 用 431 检查没问题, 把曲轴位置传感器, 节气门传感器, 空气流量计都换过也不见好, 不知道是什么原因。
答:突然熄火一般为点火系故障, 你先检查电脑和点火线圈的供电和搭铁是否接触不良, 如正常, 则依次更换点火线圈, 发动机电脑做替换试验

12. 红旗 CA7180AE 轿车怠速不稳：产生的故障是空挡灭车，此种故障多为节气门体过脏所致。于是对节气门体进行清洗，清洗后用故障阅读器 X431 对节气门体进行基本设定。然后起动发动机，而此时发动机怠速转速居高不下，在 2000r/min 左右上下游动。将空气流量计后面的进气软管卡箍松开，使进气软管和空气流量计之间漏进大量空气。由于混合气过稀，怠速会低下来。通过控制漏进的空气量，使怠速保持在 860r/min 左右(正常怠速值)，这样发动机电脑就会开始学习新的怠速自适应值。然后连接 X431，在阅读测量数据块功能下，进入显示组 006，再观察 006 组中的第三个值，每隔十几秒轻点一下油门，第三个值(怠速自适应调节值)就会随着轻点油门次数的增加一点一点下降。每次下降幅度大约 0.02，直至降到 0.95 为最佳。最后再对节气门体进行一次基本设定，然后把进气软管装好，重新起动发动机，怠速便会正常。在发动机电脑进行自学习的过程中，由于人为增加了进气量造成混合气过稀，在发动机控制单元中会存储相关故障，应将其消除。有时也会因怠速不稳，造成自学习过程中怠速自适应调节值上下起伏变化。这时应持续进行上述的操作步骤，直到怠速自适应调节值调到 1.00 以下为止。
13. 两气门捷达怠速调整方法:一个两气门的捷达，清洗过节气门后怠速维持在 2500-3000 之间：（手工方法）那是在清洗完后，电脑里储存的还是原来的数据，所以造成怠速升高，用电脑可以解决。靠电脑自学习也能解决。怠速学习：1、条件：水温 80，关闭所有电器，车子水平停置，方向打正。自动挡 P/N 档。2、调整：（0）打钥匙 SW-OFF/ON，每次间隔 5 秒，打 3 次以上；（1）启动车子，直接加速到 3000 转，稳在 3000 转 3 分钟，急减速，回到怠速；（2）重复（1）两次；然后回到怠速状态，此时转速降低一些；（3）以 10 秒的间隔，分别打开 A/C 开关；全车用电大灯音响等；P/N 档挂入 D/R 档；方向打到极限位置。每次动作保持 10 秒。（4）车子不用行驶，完成以上动作不可熄火，否则重头做一遍。

七、大众车型维修帮助菜单

1. 清除自适应值：目的是将旧自适应值从发动机电脑内清除。步骤是点火开关 ON, 发动机不工作；选择发动机系统；进入通道调整匹配；输入“00”按确认键；屏幕显示“清除学习值”；确认之后退出；关闭钥匙保存学习值即可。
2. 废气再循环值自适应：选择发动机系统，进入系统基本调整，输入“074”确认，数据区 4 低部右侧显示值将从 ADP RUN(自适应运转)变化为 ADP OK(自适应正常)，退出程序；关闭钥匙保存学习值。
3. 自动变速器基本设定：清除故障码；选择发动机系统；进入系统基本调整，输入“063”，按确认；数值区 3 和 4 将显示强制换档的自适应运行情况，加速踏板踩到底并保持 5 秒钟，显示区 3 和 4 将从 ADP RUNS 变化为 ADP OK，按两次返回键从模块中退出，松开加速踏板。对于比较旧的车型，选择变速器系统；进入系统基本调整，输入“000”按确认键；将加速踏板踩到底并 5 秒钟，按两次返回从模块中退出；松开加速踏板。
4. 匹配遥控钥匙步骤：删除已有遥控钥匙，选择中控模块(对 VW)，进入通道调整匹配，输入通道“00”按确认；屏幕将显示“清除学习值”。匹配新遥控钥匙，选择中控模块，进入通道调整匹配，输入匹配值“01”（或“21”），按+增加钥匙自适应数将变为 1，按遥控钥匙，显示将变为[钥匙已识别]，按确认；退出控制模块并检查遥控钥匙工作情况。对于旧款车型，步骤：点火开关 ON，用其它在用的钥匙锁上司机门，按遥控钥匙上开锁按钮，等待 6s，再按开锁按钮一次，当遥控钥匙已匹配后汽车嗽将鸣一声，对某些模块要检查遥控钥匙是否已匹配，转到“测量组块”，输入通道号“03”，按遥控钥匙，显示区 4 将变化。
5. 转向角传感器零位：当转向角传感器、控制单元 或转向柱更换后必须做此项目，转向角传感器零位补偿必须用一精度为 5 度的仪器进行。如存储下列故障码，也执行此步骤“00778 转向角传感器-G85 机械故障”，“01826 转向角传感器-85 供电端子 30”。步骤：起动发动机，将方向盘向

- 右转圈,再身左转一圈,然后停在中央.不要关闭点火开关.选择制动系统,选择“登录”5pin码,输入“40168”,如果正确,将显示“登录成功”,否则“登录失败”。返回主菜单,选择“系统基本调整”,输入“001”(或“060”),将显示Comp.st.C<下翻页>sen.OK(将显示Compenst OK 0.00)。请注意:在某些车型上,如用“001”代替了正确的“060”,该步骤将进行制动系统排气操作。
- 燃油位传感器自适应:选择仪表盘系统,输入通道号“030”;用+/-改变该值(说明:燃油表将因此而改变),按确认保存该新值,X431将显示“自适应成功”。
 - 气囊解除/激活:选择气囊,进入通道调整匹配,输入通道号“01”乘客气囊(“02”司机气囊;“03”乘客侧气囊;“04”司机侧气囊;“05”乘客安全带;“06”司机安全带);按X431屏上的+或-改变自适应号,改变自适应号1到锁死(Block锁死);改变自适应号0到激活(Activated激活);按确认保存新值;显示“自适应成功”。当某部件功能丧失(解除),点火开关初次打开时,气囊警告灯将点亮3-4秒然后闪烁15秒,然后熄灭。这时将存储一故障码,如01281司机侧气囊关闭。
 - 空调/加热基本设定:此操作重新学习所有风门马达等。选择空调/加热系统,进入系统基本调整;输入通道号00,数值将变化;等到所有值变成0.00;按返回两次退出。

八、大众车控制单元编码总汇

Bora A4 各电控系统控制单元编码及零件号

发动机控制单元(地址-01,功能07-编码见下)

车 型		控制单元零件号	编码
1.6L	手动箱	06A 906 032 EQ	00031
发动机		06A 906 032 JB	00033
1.8L	手动箱	06A 906 032 LE	04500
发动机	自动箱	06A 906 032 LF	04530
1.8T	手动箱	06A 906 032 EN	04500
发动机	自动箱	06A 906 032 LD	04530

自动变速箱控制单元(地址-02,功能07-编码00000)

ABS控制单元(地址-03,功能07-编码01025/21505/13313)

控制单元	类型	控制单元零件号	编码
ABS	1.6L/1.8L/1.8T	1C0 907 379J	01025
		1C0 907 379L	
ASR/EDS	(1.6L/1.8L)	1C0 907 379K	13313
ASR/EDS(1.8T)			21505

5V USA 8509
编码号是00001

原装奥迪A6电脑型号

美规原装奥迪A6. 2. 8L 手动自动两用波箱电脑型号

发动机电脑: 4D0907551AH 2. 8L V6/5V MOTRAT D02
CODING: 06252
波箱电脑 : 4B09271156G AG501V 2. 8L5V USA 8509
CODING: 00001
ABS电脑 : 8E0614111M ABS/EDS5. 3 QUATTRO D31
CODING: 06169
仪表电脑 : 4B0919930RX C5-KOMBI INSTR VDO D15
CODING: 07262
空调电脑 : 4B0820043G A6-KLIMAVOLL AUTOMAT: D61
CODING: 00160
中央控制门锁: 4B0962258C CENTRALLOCK/ALARM D30
CODING: 15885

波罗转向助力电脑编号

6Q0 423 156 Q LenkhilfeTRW V250
Coding: 10140 Code: WSC 12345

polo 波罗 1.4L MT 全车电脑版本号

01-ENGINE //01-10-d 188 (含 EPC 电子油门控制)
036 906 034 DM MARELLI 4MV 4837
Coding: 00071 WSC 12345
VIN: LSVFA49J732012842 IMMO ID: VWZ7Z0C6831585

03 - ABS 6Q0 907 379 L ABS FRONT MK60 0101
Coding: 0001097 WSC 12345

08 - 空调 6Q0 820 045 Klimaanlage X0840

该空调是没有 CODING 和 WSC 的我去维修站多次用 VAS5051+VAS5052验证过的

2 Faults Found:

01596 - Motor for Outside/Recirculated Air Flap (V154)

30-10 - Open or Short to B+ - Intermittent

01596 - Motor for Outside/Recirculated Air Flap (V154)

41-10 - Blocked or No Voltage - Intermittent

15 - AIRBAG 6Q0 909 601 E 07 AIRBAG VW5 0007

Coding: 12343 WSC 12345

17 - 仪表/IMMO 6Q0 920 800 KOMBI+WEGFAHRSP VDO V16

Coding: 00141 WSC 57952

LSVFA49J732012842 VWZ7Z0C6831585

19 - 网关 6N0 909 901 14 GATEWAY CAN 1S33

Coding: 00014 WSC 12345

25 - IMMOBILIZER(因为该车无电子防盗实际上这是17仪表抢答的)

Controller: Bitte Adress

Component: e 17 eingeben

46-J393(T23+T12C)舒适系统 6Q0 959 433 G 4W Komfortgera 0002

Coding: 00064 WSC 12345 (coding 为00264 可多控制后面2个门)

J386(T12d+T8h+t12e)左前门: 6Q2959802A 4W Tusteuer.FS KLO 0001

J387(T8i +T6p+T12f)右前门: 6Q2959801A 4W Tusteuer.BF KLO 0001

56 - 收放机 6QD 035 152 Radio 5GD 0001

Coding: 00001 WSC 12345

09 - 电源与继电器管理 6Q1 937 049 C 00 BN-SG 1S33

Coding: 25612 Code: WSC 12345

44 - 转向助力 6Q0 423 156 Q LenkhilfeTRW V250

Coding: 10140 Code: WSC 12345

03 - ABS 6Q0 907 379 L ABS FRONT MK60 0101

Coding: 0001097 WSC 12345

上海大众 菠萝 全车电脑版号

15 6Q0909601E 07 AIRBAG VW5 0007

CODING:12343

17 6Q0 920 800 & VDO V13

CODING:00141

19 6N0 909 901 14 CE CAN

coding:00014

09 6Q1 937 049C 00.BN -SG 1S32

coding:25612

01 036 906 034DM m.....4MZ 4449

coding:00071

01 06A 906 032 JCME7.5.104686

coding:00071

03 6Q0 907 379 E 0103 ABS MK60

coding:0001097

2002 款 GOLF 全车电脑版本号

17-仪表与IMMO

1J0 920 826 A KOMBI+WEGFAHRS. BPV V09

CODING:01112 WSC:00000

VIN: WVWZZ Z1JZ2 D1910 77

IMMO SN: VWZ6Z 0A378 8611

01-发动机I

06A 906 033 AF SIMOS33 1.6l 2V 00AT4083

CODING:00033 WSC:31414

VIN: WVWZZ Z1JZ2 D1910 77

IMMO SN: VWZ6Z 0A378 8611

02-自动波

01M 927 733 JH AG4 Getriebe 01M 4830

CODING:00000 WSC:00000

46-中控与舒适系统

1C0 959 799 B 1C Komfortger HL0 0003

CODING:00259 WSC:31414

1C1959801A 1C Tsteuer.FS KL0 0002

1C1959802A 1C Tsteuer.BF

1C0959811A 1C Tsteuer.HL HL0 0002

1C0959812A 1C tsteuer.HR

03-ABS系统

1C0 907 379 J ABS FRONT MK60 0103

CODING:0001025 WSC:31414

15-气囊系统

1C0 909 605 A 27 AIRBAG VW51 01 02

CODING:12855 WSC:31414

奥迪大众控制器编码

编码原则:

- A:用设备读出旧电脑 (或找一相同配置车辆读出电脑版本号)
- B:将电脑版本号 1 字不漏记录到维修日志
- C:根具电脑版本号和索引号寻找代换的电脑 注意：已经爆炸的气囊电脑不可以二次使用
- B:根据车辆配置或老的脑版本号 记录 用控制器编码功能写如代换电脑

注意: 25-IMMOBILIZER 电脑的 CODING 号码代表的是通讯波特率 不需要进行控制器编码
 提示：换电脑零件号9位，索引号1-3位必须一样,硬件名称，制造商代码,硬件版本号最好相同
 WSC:维修站号码，不用理会它，这样同样的CODING号码才能编入。

这里是一个C5 98年和2001年的气囊电脑
 大家可以看到 索引号 J 和 G 电脑的管脚都不一样
 (如果没有索引号 哪就是水货电脑不可以CODING)

4B0 959 655 J Airbag Audi [不检测安全带开关]:00204 (电脑有50个管脚)
 4B0 959 655 J Airbag Audi [要检测安全带开关]:00101 (电脑有50个管脚)
 4B0 959 655 G Airbag Front+Seite 2001 Coding:00004 (电脑有84个管脚)

4B0 959 655 G Airbag Front+Seite 2001 Coding:00104 (电脑有84个管脚)
 4B0 959 655 G Airbag Front+Seite 2001 Coding:00106 (电脑有84个管脚)
 4B0 959 655 G Airbag Front+Seite 2001 Coding:00204 (电脑有84个管脚)
 4B0 959 655 G Airbag Front+Seite 2001 Coding:00206 (电脑有84个管脚)

气囊电脑 6Q0-909-605A

零件号	索引号	控制器编码
VEHICLE EQUIPMENT	PART #	INDEX CODE#
Driver's,Pass. A/B	1J0 909 603	AN 16718
Driver's,Pass. A/B	6Q0 909 601	0C 12355
Only Driver's A/B	1J0 909 603	AP 16720
Only Driver's A/B	6Q0 909 601	OB 12354
Dr's,Pass.+Side A/B	1J0 909 608	AR 16722
Driver'ss+Side A/B	1J0 909 608	AS 16723
	C	00067
	J	00074
Dr's,Pass.+Side A/B+	1J0 909 609	A 00065
Elec. Belt Tensioner		
Dr's,Pass.+Side A/B+	6Q0 909 605A	02 12338
Elec. Belt Tensioner		
Dr's,Pass.+Side+Head	6Q0 909 605F	02 12338
A/B+Elec. Belt Tens.		
Dr,s+Side A/B+Elec.	1J0 909 609	B 00066
Belt Tensioner		
Dr's+Side A/B+Elec.	6Q0 909 605A	01 12337
Belt Tensioner		
Dr's,Side,Head A/B+	6Q0 909 605F	X1 12337
Elec. Belt Tensioner		

Dr's,Pass.,A/B with 6Q0 909 605A 03 12339
 Kneebars,Side A/B+
 Elec. Belt Tensioner
 Dr's,Pass.,A/B with 6Q0 909 605F 03 12339
 Kneebars,Side+Head A/B
 Elec. Belt Tensioner 6Q0 909 601 OM 12365
 Dr's,Pass. A/B with
 Kneebars
 Dr's,Pass. A/B with 6Q0 909 605A OM 12345
 Kneebars,Side A/B+
 Elec. Belt Tensioner
 Dr's,Pass. A/B with 6Q0 909 605F X4 22580
 Kneebars,Side+Head A/B+
 Elec. Belt Tensioner

上海大众 B5

1CD 909 601 AOL AIRBAG VW51 12364
 6Q0 909 601 AXG AIRBAG VW5:0004 22599
 3A0 907 389 ABS ITTAE 20 [上海大众] 04505
 3A0 907 389 ABS ITTAE 20 [一汽大众] 03604
 3A0 907 389 ABS ITTAE 20 [奇瑞ABS+] 03604
 6Q0 909 601 E AIRBAG 12343
 6Q0 907 397 E ABS 0001097
 4B0 959 655 G Airbag Fron+Seite 2001 00004
 4B0 959 655 G Airbag Fron+Seite 2001 00104

发动机电脑 电脑内进汽负压传感器

AUDI part no. 4A0 907 473 D Maade in Germany
 II 04.05.1995
 MOTORSTEUERGERAT M
 MPFI V6-ZYL

HELLA...Part NO.5DA 007 193-02

4A0 953 234 IMMO AUZ9Z0 S3 32 95 28 D76 00000
 4D0 907 379 D ABS BOSCH 5 7402 00024
 8A0 959 655 B Airbag V AUDI D00 00766
 4A0 820 043 H Klima-Vollautomat D05 00060
 4A1 919 033 HD C4-kombiinstrument d20 1995-04 00062

发动机电脑 电脑内进汽负压传感器 手动变速器 1994年

IMMO 与众不同 ST93c46x16 在PCB背面 IMMO 数据定义

4A0 953 234 IMMO: AUZ9Z0R6601234 D69 Coding: 00000 WSC 00000
 4A0907473D 2,6L MPFI HS D01 CODING:00060
 4D0907379D ABS BOSCH 5 7402 CODING:06169
 8A0959655A AirBag IV AUDI D00 CODING:01022

4A0820043G Klima-Vollautomat D05 CODING:00060

1G0 953 257 IMMO VWZ3Z0A1235467 10400 (用01配钥匙)
 4A0 953 234 IMMO AUZ9Z0 S3 32 95 28 D76 00000 (用01配钥匙)
 330 953 253 IMMO VWZ9Z0W1234567 00000 (用21配钥匙)
 3BD 920 820 A B5-KOMBIINSTR VDO-V26 (仪表) 05145 (用21配钥匙)
 3BD 920 806 B KOMBI+WEGFAHR SP VDO VOL 05125 (用21配钥匙)
 4609188DA C5-Kombinistr Un4 D-9280AC5 02042 (用21配钥匙)
 4B0 962 258 E Zentrdverrie.1 DWA D34 [中文显示仪表]04683用21配钥匙

2001 C5

01-01 ENGINE

3B0 909 552 AD 2.4L V6/5V

CODING:04552

VIN:VBA24 B2130 17825 IMMO:AUZ720Y1675612

02-01 AT

4B0 927 156 AL AE5 01V 2.4L 5V ROW

CODING:00013

17-01 仪表&IMMO

4B0 962 258 E Zentrdverrie.1 DWA D34 (中文显示仪表)

CODING:04683

VIN:VBA24 B2130 17825 IMMO:AUZ720Y1675612

17-10-09 -Adaotoution 1270 改公里数可用

17-10-04 语言选择不可用,可见是固定语言显示

03-01 ABS/ASR

3B0 614 111 ABS/ASR 5.3 Front

CODING:00031

08-空调 4B0 820 043 AF A6-Klimavoll automatr D65

CODING:00160

2002上海大众 B5 V6 2.8L 自动波 全车电脑版本号

底盘型号: 3B - B5 VW Passat

可测试系统地址码: 01,02,03,08,15,17,19,36,46,55,56

地址码:01 - 发动机

零件号码: 3B0 907 551 CP 2.8L V6/5V G 0001

Coding 号: 08051 维修站号码: 00000

底盘号码: LSVCE 29F42 12345 67 IMMO SN: VWZ7Z 0A412 3456

地址码:02 - 自动波

零件号码: 8D0 927 156 DJ AG5 01V 2.815V RdW 1111
Coding 号: 00113 维修站号码: 66187

地址码:03 - ABS /ESP

零件号码: 1J0 907 379 Q ABS/EDS 20 IE CAN 0001
Coding 号: 13604 维修站号码: 00000

地址码:08 - 空调系统 冷气/暖气

零件号码: 3B1 907 044 J CLIMATRONIC B5GP 0003
Coding 号: 17000 维修站号码: 66187
TDC: 00603 - Footwell/defroster Flap Positioning Motor (V85)
37-10 - Faulty - Intermittent
TDC: 01271 - Positioning Motor for Temperature Flap (V68)
37-10 - Faulty - Intermittent
TDC: 01272 - Positioning Motor for Central Flap (V70)
37-10 - Faulty - Intermittent
TDC: 01274 - Air Flow Flap Positioning Motor (V71)
37-10 - Faulty - Intermittent
TDC: 01341 - Control Module in Instrument Panel On Comfort CAN (J285)
27-10 - Implausible Signal - Intermittent

地址码:15-Airbags 气囊系统

零件号码: 1C0 909 605 B XJ AIRBAG VW51 04 02 * XJ为软件索引号
Coding 号: 22602 维修站号码: 66187

地址码:17-仪表与IMMO

零件号码: 3BD 920 806 C KOMBI+WEGFAHRSP VDO V01
Coding 号: 07125 维修站号码: 11111
底盘号码: LSVCE 29F42 12345 67
IMMO SN: VWZ7Z 0A412 3456
TDC: 01316 - ABS Control Module
49-00 - 没有通讯

地址码:19-网关

零件号码: 6N0 909 901 Gateway K<->CAN 0001
Coding 号: 00004 维修站号码: 01313 /ENGINE+AT+AIRBAG
0 - IMMO2 仪表啥也不管理 /IMMO3 仪表为默认只管理发动机和自动波
+1 - Automatic Transmission 自动变速器
+2 - ABS Brakes 防抱死系统
+4 - Airbags 气囊
+7 - Steering 方向助力 (所以啊 上海大众 菠萝的 网关CODING 是00014)
ABS Brakes, and Airbags, (1+2+4 = 7) = 00007.
如果把这车的CODING号码改为00006 就会多出TDC:01316

如果把这车的CODING号码改为00014 就会多出TDC:01316 和TDC:01309

TDC: 01316 - ABS Control Module

49-00 - 没有通讯

TDC: 01309 - Power Steering Control Module (J500)

49-00 - 没有通讯

地址码:36- 司机侧座椅调节

零件号码: 3B1 959 760 D Sitzverstellung 0101

Coding 号: 0000000 维修站号码: 00000

TDC:01008 - Note: Emergency OFF Switch is Active!

000 - - - Intermittent

地址码:55-射灯控制

零件号码: 4B0 907 357 LEUCHTWEITEREGLER D004

Coding 号: 00015 维修站号码: 66187

宝来汽车电脑器件型号

01- 发动机 : 06A906032EQ 1.6L 5V MQ2004680

CODING:00031 WSC:00000

VIN : LFBVA 11JX2 30499 94 IMMO_SN : VWZ7Z 0B642 2309

15-安全气囊 : 1C0909601 2K AIRBAG VW 510006 //怪不的你在例外!贴讲K81不可编码少了2K啊!

CODING:12875 WSC:10315

03 -ABS电脑 : 1C0907379L 0101ABS FRON 7MK60

CODING:0001025 WSC:00000 //注意:CODING号码为7位的是KWP2000通讯协议

25-IMMOBILZER 电子防盗 : Bitte Adresse 17 eingeben (这句话的意思是:转到地址17诊断)

. 1998年以后的车辆一般已经没有单独的25系统, 整合到 17-仪表&IMMO

46-中控与适系统 : 1C0959799 2M Komfortgerät HLO 00001

CODING:00259 WSC: 00000

1C1959801A 1M Tjrsteuer FS KLO 0009

17-组合仪表 (防盗) 电脑版本 : 1J5920806b komb1+wegfarlrsp vdo v02

coding: 01102 wsc: 00000

VIN : LFBVA 11JX2 30499 94 IMMO_SN : VWZ7Z 0B642 2309

19 - 网关 : 6N0909901 Gateway k<-> can 0001

coding:00006 wsc:00000

AUDI A4 1.8

08 -空调系统

4A0 820 043D

CODING 00040

00060

00061

桑塔纳2000时代骄子

安全气囊1C0 909 601 2N AIRBAG VW51 0008

CODING:12878 WSC:01234

我买了原装电脑后，新电脑零件号后没有2N，后来我按旧电脑重新编码后，2N又有了。

这车真恶心！

一辆时代骄子安全气囊编码为12878 零件编号为EC0 909 601 软件06

上海大众时代骄子ABS控制单元coding为02802，普通奇瑞的ABS为01901

时代骄子 ABS 电脑

同 2003 年4月以后的捷达春天等是同一个只是CODING:01901 号码不同

奇瑞的 ABS+ 也是:CODING:01901

看ABS 泵标签有 330 614 111 字样

C5 发动机 4D0 907 551 AH CODING 号码

01 - ENGINE 发动机系统

4D0 907 551 AH 2.8L V6/5V MOTR HS D04

Coding: 06201 WSC 06335

TDC 16825 - EVAP Emission Control Sys: Incorrect Flow

第 12 楼

宝来汽车电脑版本号

01- 发动机 : 06A 906 032JB 1.6L 5V AT AG4 4629

CODING:00033 WSC:00000

02-自动变速箱

零件号码 01M 927 733 KK 组件 AG4 GETRIEBE 01M 4989

Coding 号 00000 维修站号码 00000

17-组合仪表 (防盗)

电脑版本 : 1J5920806C komb1+wegfaHrsp vdo v02

coding: 01102 wsc: 00000

46-舒适系统

零件号码 1C0 959 799 组件 1M KOMFORTGER ätHLO 0002

Coding 号 00259 维修站号码 00000

斯科达 法比亚 气囊电脑

VAG NUMBER	Index	CODING
1J0 909 603 AS	AIRBAG	16723
1J0 909 603 AT	AIRBAG	16724

2002 Jetta 1.8T 电脑 版本号

金德 k81/PC2000 for Windows XP 双模式

01 -- 发动机 : 06A 906 032 HF 1.8L R4/5VT G 0004

Coding: 07550 WSC 13622

VIN:3VWSE69M62M112530

IMMO SN:VWZ7Z0A4185284

02 -- 自动波 09A 927 750 T AG5 Getriebe 09A 0193

03 -- ABS: 1C0 907 379 K ASR FRONT MK60 0103

Coding: 0018945 WSC 00028

17 -- 仪表/IMMO : 1J5 920 926 AX KOMBI+WEGFAHRSP VDO V11

Coding: 07204 WSC 22585

3VWSE69M62M112530 VWZ7Z0A4185284

19 -- 网关 6N0 909 901 Gateway K<->CAN 0001

Coding: 00006 WSC 22585

46 -- 中控与舒适系统 1C0 959 799 C 1H Komfortger 醫 HLO 0003

Coding: 00257 WSC 00028

56 -- 收放机 3B7 035 180 Radio NP2 0055

Coding: 00031 WSC 00028

美规原装奥迪A6.2.8L 手动自动两用波箱电脑型号

发动机电脑:4D0907551AH 2.8L V6/5V MOTRAT D02

CODING:06252

波箱电脑 :4B09271156G AG501V 2.8L5V USA 8509

CODING:00001

ABS电脑 :8E0614111M ABS/EDS5.3 OUATTRO D31

CODING:06169

仪表电脑 :4B0919930RX C5-KOMBIINSTR VDO D15

CODING:07262

空调电脑 :4B0820043G A6-KLIMAVOLL AUTOMAT:D61

CODING:00160

中央控制门锁:4B0962258C CENTRALLOCK/ALARM D30

CODING:15885

宝来1.6L A/T发动机的CODING :00033 ABS :0001025 A/T :00000 仪表 :01102 音响 :00001 舒适性系统 :00259 捷达 :1.6l A/T发动机的CODING :04030 A/T :03604 SRS :00065 防盗 :09600 捷达都市先锋发动机 :04003 A/T :00000
ABS : 03604

一汽新A6

address 01

Protocol: KW1281

Controller: 3B0 907 551 CK

Component: 2.8L V6/5V 0002

Coding: 08502

Shop #: WSC 00000

Address 03

Protocol: KW1281

Controller: 3B0 614 111

Component: ABS/ASR 5.3 FRONT D00

Coding: 00032

Shop #: WSC 00000

Skipping Address 15-Airbags

Address 17

Protocol: KW1281

Controller: 4C0 920 930 B

Component: C5-KOMBIINSTR. VDO D12

Coding: 00162

Shop #: WSC 00000

2001.5 VW Passat 1.8T w/ engine code AWM.

4B0-906-018-CL using a 2001.5 VW Passat 1.8T w/ engine code AWM.

Audi DTC Table - General

4B0-906-018-CL [数据流](#) [Diagnostic Trouble Code \(DTC\) table](#) [VW TECHNICAL LIBRARY](#)

【01-发动机】 4B0 906 018 CL 1.8L R4/5VT G 0001

Coding: 16551 WSC 00008

VVWPD63B61P269969 VWZ7Z0A3551863

2 Faults Found:

17524 - Oxygen (Lambda) Sensor Heating: B1 S1: Open Circuit

P1116 - 35-00 - -

18034 - Powertrain Data Bus: Missing Message from TCU

P1626 - 35-10 - - - Intermittent

Readiness: 0110 1101

【02 - 自动波】 4B0 927 156 DA AG5 01V 1.8I5VT RdW 1313

Coding: 00013 WSC 00008

2 Faults Found:

18158 - Supply Voltage too Low

P1750 - 35-10 - - - Intermittent

18249 - Engine Control Module / Transmission Control Module Incompatible

P1841 - 35-00 - -

【03 -ABS】 3B0 614 111 ABS/ASR 5.3 FRONT D00

Coding: 00021 WSC 00028

1 Faults Found:

18257 - Please check DTC Memory of Transmission Controller

P1849 - 35-00 - -

Skipping Address 15-Airbags

【17 -仪表&IMMO】 3B0 920 925 B KOMBI+WEGFAHRSP VDO V13

Coding: 07235 WSC 00008

VWVWPD63B61P269969 VWZ7Z0A3551863

3 Faults Found:

00779 - Outside Air Temp Sensor (G17)

30-10 - Open or Short to B+ - Intermittent

01316 - ABS Control Module

49-10 - No Communications - Intermittent

01315 - Transmission Control Module

49-10 - No Communications - Intermittent

【25 - IMMOBILIZER】

Controller: Bitte Adress e 17 eingeben 请转到 地址17-仪表与防盗

No Faults Found

or DTCs not supported by controller

or a communication error occurred

【46 - 中控与舒适系统】 1C0 959 799 C 08 Komfortger 醫 HLO 0001

Coding: 00257 WSC 00008

奥迪 A6 2.8L VIN : LfvBA24BX23001552

01) 3B0 907 551 BF 2.8L V6/5V G01 001

CODING : 04552 WSC : 00000

02) 4B0 927 156 AJ AG5 01V 2.8L5V USA 3132

CODING : 00004 WSC : 00000

03) 3B0 614 111 ABS/ASR 5.3 FRONT D00
 CODING : 00031 WSC : 00000

15) 4B0 959 655 G Airbag Fronttseite 2001
 CODING:00004 WSC:00000

35)4B0 962 258 J Central Lock/Alarm D35
 CODING:06731 WSC:00000

45?)4B0 907 357 LEDCHTWETTEREGLER D004
 CODING:00005 WSC:00000

36)4B0 959 608 Sitzmamnory R1 F 000
 CODING:00000 WSC:00000

56)4C0 035 186 Radio D02
 CODING:00207

66)4B0 919 283 ParkingSystem A6 Row D18
 CODING:01106

17)4C0 920 930 A Ch-kOMRIINSTR VDO D12
 CODING:00162

08)4B0 820 043 AF A6-Klimavnllautomat D65
 coding:00160

奥迪 A6 2.4L VIN:VBA24B013014521 ?15??

01)3B0 907 552 AD 2.4L V6/5V G 0000
 CODING:04552

02)4B0 927 156 AL AG5 01V 2.4L5V RHW 2526
 CODING:00013

03)3B0 614 111 ABS/ASR 5.3 FRONT D00
 CODING:00031

15)4B0 959 655G Airbag Fronttseite 2000
 CODING:00004

35)4B0 962 258 E Zentralverrieg.DWA D34
 CODING:04683

45)4B0 951 178 A (?Unnenmumueberw) D04
 CODING: 00001

36)4B0 959 760 A Sitzmemnry D05

56)4C0 035 186 Radio D02
 CODING:00207

66)4B0 919 283 Parkingsystem A6 ROW D18
 CODING:00106

17)4C0 920 930 A C5-KOMHI INSTR VDO D09
 CODING:00062

08)4B0 820 043 AF A6-Klimavcllautomat D65
 CIDING:00160

大众奥迪 1.8L

奥迪 A6 1.8L VIN : VBA14B223015455

01) 4R0 906 018 CA 1.8L R4/5VT 0003

CODING : 04502

03) 3B0 614 111 ABS/ASR 5.3 FRONT D00

CODING : 00022

15) 4B0 959 655G Airbag Frongt+Seite 2001

CODING:00004

35)4B0 962 258J Central lock/Alarm D35

CODING:00001

56)4C0 035 186 Radio

CODING:00201

17)4C0 920 900A C5-KOMRI INSTR VDO D12

CODING:00144

08)4B0 820 043H A6-Klimauollautomat D64

CODING:00140

宝来 1.8L VIN : LFBVA21J223023928

01) 06A 906 032 LD 1.8L R4/5VT 0001

CODING : 04530

02) 01M 927 733 LL AG4 Getribe 01M 4956

coding:00000

03)1c0 907 379K ASR PRONT MK60 0103

CODING:0021505

15)1C0 909 601 2K Airbag VW51 0004

CODING:12875

46)1C0 959 799C 18 Komfortger BF HLO 0003

CODING:00259

56)3BD 035 186 Radio 5GD 0001

CODING:00403

17)1J5 920 826A KOMRITWEGFAHRSP VDO V04

CODING:05122

08)3B1 907 044C CLIMATRONIC C 2.0.0

CODING:01100

19)6N0 909 901 Gateway k<->CAN 0000

CODING:00006

又一个 1.8L

VIN : VBA14B223015455

01) 06A 906 032 LF 1.8L R4/5VS MOTR 0001

CODING:04530

02)01M 927 733 KJ AG4 Getriehe 01M 4952

CODING:00000

03)1C0 907 379 K ASR FRONT MK60 0103

CODING:0013313

15)1C0 909 601 2k Airbag VW51 0006

CODING:12875

36)3R1 959 760 Sitzverstellung 0101

CODING:0000000

46)1C0 959 799 C 1H Komfortger gt hlw 0003

coding:00259

1c1 959 801a 1C1 959 802A

1C0 959 811A 1C0 959 812A

56)3BD 035 186 RADIO 5GD 0001

CODING:00403

17)1JD 920 826 KOMRI+MEGAHRSP VDO V02

CODING:05102

08)3B1 907 044C CLJMATRONIC C2.0.0

19)6N0 909 901 Gateway k<->CAN 0001

CODING:00006

99新秀发动机CODING : 06169

ABS : 01901

SRS : 12878

捷达 发动机CODING : 00001

ABS : 01901

SRS : 12336

点子防盗 : 10400

红旗 发动机CODING : 00000-00003

ABS : 06272

点子防盗 : 09600

94奥迪V6防盗电脑版本 : 4A0 953 234 , 8D0953234 , 可互用

帕萨特 B5 电脑编号 :

发动机 : 3B0907551CT CODING : 08551

ABS : 3Q0614517B CODING : 04297。

17 : 3BD920848 CODING : 23125

A/T : 08B0927156DJ CODING : 00113

SRS : 1C0909605B 12362
 55大灯调节 : 4B0907351 00015
 46 : 1C0959799 00259
 56录音机 : 3BD035186 00403
 A/C : 3B1907044J 17000
 19网关 : 6N0909901 00006

2003 VW GTI 1.8T 电脑 版本号

01 --发动机: 06A 906 032 LP 1.8L R4/5VT G 0005
 Coding: 07500 WSC 12344
 VIN:9BWDE61J634055925
 IMMO ID:VWZ7Z0C6709569

17 -- 仪表/IMMO: 1J0 920 906 J KOMBI+WEGFAHRSP VDO V07
 Coding: 07432 WSC 00001
 VIN:9BWDE61J634055925
 IMMO ID:VWZ7Z0C6709569

15 -- AIRBAG 气囊: 1C0 909 605 F 08 AIRBAG VW61 0202 0001
 Coding: 12344 WSC 00001

03 - ABS /KWP2000: 1C0 907 379 M ESP FRONT MK60 0102
 Coding: 0019970 WSC 00001

奥迪 A4 电脑编码:

01-发动机: **8E0 909 518 A 1.8L R4/5VT 0003**
 Coding: **0011581** WSC 63351
[WAUZZZ8E82A118390](#) [AUZ6Z0A0210267](#)

发动机和气囊 是 KWP2000 通讯协议的 CODING:有 7 位数

02-自动波: 01J 927 156 CP 5VT RdW 2010
 Coding: 00001 WSC 63351

03-ABS: 8E0 614 517 ABS/ESP front 1726
 Coding: 04279 WSC 06435

08-空调 8E0 820 043 A A4 Klimaautomat 0712
 Coding: 00000 WSC 63351

15-Airbags
 8E0 959 655 Airbag 8.4E 3001
 Coding: 0010602 WSC 63351

17-仪表/IMMO: 8E0 920 930 K KOMBI+WEGFAHRS. RB4 D22

Coding: 00000 WSC 04494

WAUZZZ8E82A118390 AUZ6Z0A0210267

45-: 8E0 951 177 Innenraumueberw. 0504

Coding: 00001 WSC 00000

46 舒适系统: 8E0 959 433 AH Komfortgeru T1B 0617

Coding: 06730 WSC 63351

新款奥迪 A 6 2.8 气袋编码

新款奥迪 A 6 2.8 气袋编码

用 VAG1552 或同类型的工具（易网通）进入控制器编码，然后写入以下编码。

00104---前面两个安全气囊，前两个安全带于紧器，后两个安全带于紧器。

00106---前面两个安全气囊，前两个安全带于紧器，后三个安全带于紧器。

00004---司机侧安全气囊子，前两个安全带于紧器，后两个安全带于紧器。

00006---司机侧安全气囊子，前两个安全带于紧器，后三个安全带于紧器。

00204---前面两个安全气囊，后边安全气囊，前面两个于紧器，后两个于紧器。

00206---前面两个安全气囊，后边安全气囊，前面两个于紧器，后三个于紧器。

00205---前面两个气袋，后边气袋，两个前于紧器，两个后于紧器和座位安全带固定传感器。

00207---前面两个气袋，后边气袋，两个前于紧器，三个两个后于紧器和座位安全带固定传感器。

00115---前面两个气袋，后边气袋，两个前于紧器，两个后于紧器，安全带查询和前座位占据传感器。

00117---前面两个安全气囊子。

以上编码可选择安全气囊或安全带于紧器。

LAUNCH

元征诊断产品常用技巧及汽车资料(大众车系)

PhotoMark - Unregistered Version		世 间 名 车 编 碼 大	
车型	年份	目 录	版 本 号 编 码
九九新绣		ECU	330907404A 1.8L R4/2V MOTR HS D02 08001
		ABS	3A0907379 ABS ITTAE 20 GI V00 04505
时代超人1.8L		ECU	330907559A 1.8L R4/2VS MOTR HS D01 04001
		ABS	1J0907379 P ABS 20 1E CAN 0001 02802 01901
时代轿子1.8L		ECU	
		ABS	
		SRS	1C0909601 2N AIRBAG VW51 0004 12878
波萝1.4L	2002	ECU	036906034DM MARELLI 4WV 4837 00071
		ABS	6Q0907379E 0103ABS FRONT MK60 0001097
		SRS	6Q0909601E OJ AIRBAG VW5 0007 12343
		仪表	6Q0920800 92KOMB2+WEGFAH RSP VDO V11 00141
波萝1.6L		ECU	
		ABS	
		SRS	
		仪表	
宝来1.6L		ECU	
		ABS	1C0907379L 0101ABS FRONT MK60 0001025
		SRS	
		仪表	
宝来1.8L		ECU	06A906032LE 1.8L R4/5VS MOTR 0001 26500
		ABS	1C0907379J 0103ABS FRONT MK60 0001025
		SRS	1C0909601 2K AIRBAG VW51 0004 SRS 12875
		仪表	1J5920806B KOMBI+WEGFAH RSP VDO V02 01102
宝来1.8L T	2002	ECU	06A906032LD 1.8L R4/5VT 01 0001 26530
		ABS	1C0907379D 0103ASR FRONT MK60 0021505
		SRS	1C0909601 2K AIRBAG VW51 0004 SRS 12875
		仪表	1J5920826A KOMBI+WEGFAH RSP VDO VOI 05122

LAUNCH

元征诊断产品常用技巧及汽车资料(大众车系)

PhotoMark - Unregistered Version					
	《汽车论坛》	ECU			
		ABS			
		SRS			
		仪表			
帕萨特B51.8L T		ECU			
		ABS			
		SRS			
		仪表			
奥迪A61.8L		ECU	4B0906018CA 1.8L R4/5VT 0003		04502
		ABS	3B0614111 ABS/ASR 5.3 FRONT D00		00022 00021
		SRS	4B0959655R Airbag Front+Seite 0001		00204
		仪表	4C0920900A C5-KOMBIINSTR VDO D09		00144
奥迪A61.8L T		ECU	4B09060180A 1.8L R4/5VT 0003		04002
		ABS	8E0614111B ABS/EDS 5B FRONT D10		06169
		SRS	4B0959655G Airbag Front+seite 2001		00004
		仪表	4C0920900A C5-KOMBIINSTR VDO D09		00144
		门锁	4B0962258E Zentralverrieg DWV D33		04683
奥迪A62.4L		ECU			
		ABS			
		SRS			
		仪表			
奥迪A62.8L		ECU	4D0907551AH 2.8L V6/5V MOTR D01		06252
		ABS	8E0614111M ABS/EDS 5.3 RUATTRO D31		06169
		SRS	4B0959655D Airbag Audi 0301 SRS		00106
		仪表	4B0919930B C5-KOMBIINSTR VDO D11		07262

LAUNCH

元征诊断产品常用技巧及汽车资料(大众车系)

PhotoMark - Unregistered Version					
帕萨特V6 2.8L	ECU	3B0907551CP	2.8L V6/5V G 0001	08051	
	ABS	1J0907379 Q	ABS/EDS 20 1E CAN 0001		13604
	SRS	1C0909605B	OJ AIRBAG VW 51 04 0004		12362
	仪表	3BD920806C	KOMBI+WEGFAH RSP VDO VO1	07125	
	自动变速	8D0927156DJ	AG5 OIV 2.81 5V RDW 1111	00113	
捷达	ECU	1GD906033	1.61 SIMOS 3W OOHSSC03	00001	
	ABS	1J0907379 P	ABS 20 1E CAN 0001	01901	
	SRS	1GD909601A	1C AIRBAG VW 51 0004		12611

元征

LAUNCH

元征诊断产品常用技巧及汽车资料(大众车系)

帕萨特V6 2.8L	2002	ECU	3B0907551CP 2.8L V6/5V G 0001	08051
		ABS	1J0907379 Q ABS/EDS 20 1E CAN 0001	1360
		SRS	1C0909605B OJ AIRBAG VW 51 04 0004	1236
		仪表	3BD920806C KOMBI+WEGFAH RSP VDO VO1	07125
		自动变速8D0927156DJ AG5	OIV 2.81 5V RDW 1111	00113
建达 2阀	2002	ECU	1GD906033 1.61 SIMOS 3W 00HSSC03	00001
		ABS	1J0907379 P ABS 20 1E CAN 0001	01901
		SRS	1GD909601A 1C AIRBAG VW 51 0004	1261
建达 5阀	2002	ECU	06A906018GE 1.6L R4/5VS MOTR HS VO1	04000
		ABS	3A0907379 ABS ITTAE 20 G1 VOO	03604
		SRS	1GD909603 A AIRSAG VW3-V04	00065
奥迪A4 3.0				



附文（两篇）

上海大众系列车型的电子节气门组成及功用

Passat B5 1.8T, 2.8L、POLO、等几款新车型采用了电子节气门,也称电子油门(E-Gas)。电子油门的优点在于克服了原先在机械油门时,发动机控制系统只能对怠速和定速巡航进行控制的局限性,转而成为对发动机全工况进行控制,也就是说原先由于司机踩住了油门踏板,控制系统无法按照所接收到的扭矩信号控制节气门进行动力匹配,在使用了电子节气门后这种情况得到了改变,由于节气门仅靠一电机带动,司机踩油门踏板只是为控制系统提供踏板位置的信息,控制系统参考这个信号,并根据各种工况的需求包括燃油经济性,排放等等进行运算后,来确定节气门的开度位置。这样使动力匹配得以精确。所以电子节气门与原来的机械节气门是完全不同两个概念,在打开点火开关踩油门踏板和发动机运转时踩油门踏板所看到的节气门开度情况是不同的。在打开点火开关踩油门时,节气门会随着踏板的逐渐踩下而开大;在运转时,节气门开度并不随油门踏板的踩下而改变,而是受控制系统来控制,有可能你油门踏板踩得不大,但因为动力匹配需求节气门是全开的,这和开头所介绍的是一致的,所以不要以为是故障。发动机控制系统主要是根据改变节气门位置,喷油时间,点火提前角来匹配因三元催化预热、怠速、排放控制,速度限制、动力限制、自动变速箱换挡点、制动系统(牵引力控制,发动机制动)、空调,巡航控制等带来的扭矩的变化。

一. 电子油门的系统组成和功用:

- 1)带加速踏板位置传感器的加速踏板模块---确定踏板位置并将踏板位置信号传递给控制单元。
- 2)发动机控制单元---接收踏板传感器信号,计算得知所需动力,并根据其他如急加速,空调,自动变速箱车的起步等扭矩信号,计算出实际的节气门开度,并控制节气门电机以调节开度。同时还监控节气门系统。
- 3)节气门控制单元---控制所需空气量,根据控制系统提供信号调节节气门开度,反馈节气门位置信号。
- 4)节气门故障灯(EPC灯,在仪表上)---提示司机节气门故障信息。
- 5)传感器和执行器
传感器:带油门踏板传感器 G79,G185 的加速踏板模块,带节气门角度传感器 G187,G188 的节气门控制器 J338;离合器踏板开关 F36,制动踏板开关 F47,制动灯开关 F。
执行器:带节气门驱动装置 G186 的 J338,节气门故障灯 K132。

二. 各元件作用和故障描述

1. 加速踏板传感器 G79,G185:滑动变阻器式;控制系统根据 2 个信号来确定踏板位置。2 个信号值正好相反,也就是一个由小到大,一个反之,形成对比。
 - 1)当一个传感器坏,系统监测到还有一个节气门信号时,能进入怠速运转,但节门要全开很慢;系统还通过制动灯开关和制动踏板开关信号来判别怠速。巡航等关闭。EPC 灯点亮,故障存储器内有故障。
 - 2)当 2 个传感器都坏,发动机在 1500rpm 左右运行,踩油门踏板无反应。EPC 灯亮,有故障存储。

2. 节气门角度传感器 G187,G188:滑动变阻器式。向系统反馈节气门位置信号。装用两个传感器是为了精确和备用。当一个传感器坏。系统使用另一个传感器信号,对加速踏板响应不变,巡航等关闭。EPC 灯点亮,故障存储器内有故障。当 2 个信号中断,发动机在 1500rpm 左右运行,踩油门踏板无反应。EPC 灯亮,有故障存储。

3. 离合器踏板开关 F36:开关信号,反馈离合器踏板位置,踏板踩下,负载变化功能关闭。系统不对其进行监控,故无故障存储,也无替代值。

4. 制动踏板开关 F47 和制动灯开关 F:开关信号。反馈制动踏板位置信号,控制单元收到踏板踩下信号后,关闭巡航;如加速踏板传感器坏,作为替代怠速信号。

如故障则系统运行于高怠速,踩加速踏板无反应。EPC 灯点亮,故障存储器内有故障。

5. 节气门驱动装置 J186:定位电机。接收系统指令,控制节气门开度。出现故障后,进入紧急运行模式,由弹簧将节气门打开一定角度,系统运行于高怠速,踩油门没反应。EPC 灯点亮,故障存储器内有故障。

6. EPC 故障灯 K132:提示信号。系统正常时打开点火开关 3 秒自检后熄灭,有故障则常亮。出故障后对系统无影响,有故障存储。

CAN 数据传输系统的原理与故障诊断

一汽—大众汽车有限公司生产的宝来(Bora)轿车,就采用了 CAN 数据总线技术,在动力传动系统和舒适系统中装用了两套 CAN 数据传输系统(图 1),本文将对此系统加以介绍。

1. CAN 数据传输系统概述

(1)为什么要采用数据总线

我们知道,汽车两块电脑之间的信息传递,有几个信号就要有几条信号传输线(信号传输线的接地端可以采用公共回路),例如,宝来轿车发动机电控单元 J220 与自动变速器电控单元 J217 之间就需要有 5 条信号传输线。如果传递信号项目多还需要更多的信号传输线,这样会导致电控单元引脚数增加、线路复杂、故障率增多及维修困难。

(2)什么是数据总线

一辆汽车不管有多少块电控单元,不管信息容量有多大,每块电控单元都只需引出两条线共同接在两个节点上,这两条导线就称作数据总线。以前各电控单元之间好比有许多人骑着自行车来来往往,现在是这些人乘坐公共汽车,公共汽车可以运输大量乘客,故数据总线亦称 BUS 线。

(3)什么是 CAN 协议

电子计算机网络用电子语言来说话,各电控单元必须使用和解读相同的电子语言,这种语言称“协议”,汽车电脑网络常见的传输协议有数种。宝来车装用博世公司产品,数据总线采用 CAN 协议,这个协议是由福特、Internet 与博世公司共同开发的高速汽车通信协议。CAN 是 Controller Area Network(控制单元区域网络)的缩写,意思是控制单元通过网络交换数据。

(4)CAN 数据传输系统的优点

数据总线与其他部件组合在一起就成为数据传输系统,CAN 数据传输系统的优点是:将传感器信号线减至最少,使更多的传感器信号进行高速数据传递。

电控单元和电控单元插脚最小化应用,节省电控单元的有限空间。

如果系统需要增加新的功能,仅需软件升级即可。

各电控单元的监测对所连接的 CAN 总线进行实时监测,如出现故障该电控单元会存储故障码。CAN 数据总线符合国际标准,以便于一辆车上不同厂家的电控单元间进行数据交换。

2. CAN 数据传输系统构成及工作原理

(1) CAN 数据传输系统构成

CAN 数据传输系统中每块电脑的内部增加了一个 CAN 控制器,一个 CAN 收发器;每块电脑外部连接了两条 CAN 数据总线。在系统中作为终端的两块电脑,其内部还装有一个数据传递终端(有时数据传递终端安装在电脑外部)。

(2) 各部件功能

CAN 控制器作用是接收控制单元中微处理器发出的数据,处理数据并传给 CAN 收发器。同时 CAN 控制器也接收收发器收到的数据,处理数据并传给微处理器。

CAN 收发器 是一个发送器和接收器的组合,它将 CAN 控制器提供的数据转化成电信号并通过数据总线发送出去,同时,它也接收总线数据,并将数据传到 CAN 控制器。

数据传递终端 实际是一个电阻器,作用是避免数据传输终了反射回来,产生反射波而使数据遭到破坏。

CAN 数据总线 用以传输数据的双向数据线,分为 CAN 高位(CAN-high)和低位(CAN-low)数据线。数据没有指定接收器,数据通过数据总线发送给各控制单元,各控制单元接收后进行计算。为了防止外界电磁波干扰和向外辐射,CAN 总线采用两条线缠绕在一起(图 2),两条线上的电位是相反的,如果一条线的电压是 5V,另一条线就是 0V,两条线的电压和总等于常值。通过该种办法,CAN 总线得到保护而免受外界电磁场干扰,同时 CAN 总线向外辐射也保持中性,即无辐射。

(3) 数据传递过程

例如:发动机电脑向某电脑 CAN 收发器发送数据,该电脑 CAN 收发器接收到由发动机电脑传来的数据,转换信号并发给本电脑的控制单元。CAN 数据传输系统的其他电脑收发器均接收到此数据,但是要检查判断此数据是否是所需要的数据,如果不是将忽略掉(图 3)。

3. 动力 CAN 数据传输系统

(1) 动力 CAN 数据传输系统的组成

动力 CAN 数据总线连接 3 块电脑(图 4),它们是发动机、ABS/EDL 及自动变速器电脑(动力 CAN 数据总线实际可以连接安全气囊、四轮驱动与组合仪表等电脑)。总线可以同时传递 10 组数据,发动机电脑 5 组、ABS/EDL 电脑 3 组和自动变速器电脑 2 组。数据总线以 500kbit/s 速率传递数据,每一数据组传递大约需要 0.25ms,每一电控单元 7~20ms 发送一次数据。优先权顺序为 ABS/EDL 电控单元 发动机电控单元 自动变速器电控单元。

在动力传动系统中,数据传递应尽可能快速,以便及时利用数据,所以需要有一个高性能的发送器,高速发送器会加快速度系统间的数据传递,这样使接收到的数据立即应用到下一个点火脉冲中去。CAN 数据总线连接点通常置于控制单元外部的线束中,在特殊情况下,连接点也可能设在发动机电控单元内部。

(2) CAN 数据传输系统故障码查询

可以使用 V.A.G1551、V.A.G1552 或 VAS5051 电脑诊断仪,分别进入 01、02、03 地址,对发动机、ABS/EDL 和自动变速器电控单元进行自诊断,再进入功能码 02 查询三块电控单元是否储存 CAN 数据传输故障码。

举例:宝来 1.8T 车 AUM 发动机控制单元 CAN 数据传输故障码

SAE 码 P1626、V.A.G 码 18034——数据总线缺少来自自动变速器控制单元的信息。

SAE 码 P1636、V.A.G 码 18004——数据总线缺少来自安全气囊控制单元的信息。

- SAE 码 P1648、V.A.G 码 18056——数据总线损坏。
- SAE 码 P1649、V.A.G 码 18057——数据总线缺少来自 ABS / EDL 控制单元的信息。
- SAE 码 P1650、V.A.G 码 18058——数据总线缺少来自组合仪表控制单元的信息。
- SAE 码 P1682、V.A.G 码 18090——数据总线中来自 ABS / EDL 控制单元的信号不可靠。
- SAE 码 P1683、V.A.G 码 18091——数据总线中来自安全气囊控制单元的信号不可靠。
- SAE 码 P1683、V.A.G 码 18261——数据总线中来自 ABS / EDL 控制单元的信号不可靠。

(3)CAN 数据传输系统故障诊断

诊断条件 已查询出 CAN 数据总线的的一个故障码。

必备工具仪表：检测盒 V.A.G1598 / 31、万用表 V.A.G1526、成套辅助接线 V.A.G1594 和电路图。

诊断步骤 关闭点火开关，拔开发动机控制单元插头，将 V.A.G1598 / 31 插到控制单元，此时不要连接线束插头。使用万用表测量 58 针与 60 针之间的电阻，这是数据传递终端的电阻值，规定值为 60—72 欧姆，如不符合规定应更换发动机控制单元，如符合规定应按照电路图测量数据总线的故障点。

4. 舒适 CAN 数据传输系统

(1)舒适 CAN 数据传输系统的组成

舒适 CAN 数据总线连接五块控制单元，包括中央控制单元及四个车门的控制单元。舒适 CAN 数据传递有五个功能：中央门锁、电动窗、照明开关、后视镜加热及自诊断功能。控制单元的各条传输线以星状形式汇聚一点，这样做的好处是，如果一个控制单元发生故障，其他控制单元仍可发送各自的数据。

该系统使经过车门的导线数量减少，线路变得简单。如果线路中某处出现对地短路，对正极短路或线路间短路，CAN 系统会立即转为应急模式运行或转为单线模式运行。四个车门控制单元都是由中央控制单元控制，只需较少的自诊断线。

数据总线以 62.5kbit/s 速率传递数据，每一组数据传递大约需要 1ms，每个电控单元 20ms 发送一次数据(图 5)。优先级顺序为：中央控制单元 驾驶员侧车门控制单元 前排乘客侧车门控制单元 左后车门控制单元 右后车门控制单元。由于舒适系统中的数据可以用较低的速率传递，所以发送器性能比动力传动系统发送器的性能低。

(2)CAN 数据传输系统故障码查询

可以使用 V.A.G1551、V.A.G1552 或 VAS5051，进入地址码 46，对舒适系统控制单元进行自诊断，进入功能码 02 查询舒适系统中央控制单元是否储存故障码。

举例：宝来舒适系统中央控制单元 CAN 数据传输故障码：

V.A.G 码 01328——舒适系统数据总线或控制单元存在故障。

V.A.G 码 01329——舒适系统数据总线处于紧急模式。

(3)CAN 数据传输系统故障诊断。

诊断条件 已查询出 CAN 数据总线的的一个故障码。

必备工具仪表 万用表 V.A.G1526 和电路图。

诊断步骤 按照电路图使用万用表测量数据总线的故障点。如未查出故障，先清除故障码，再拔下所有车门插头并依次插好，同时读取数据块 012 组的显区 1，视显示情况更换某一个控制单元。