

前 言

随着 X-431 汽车故障诊断电脑等解码器在汽车维修市场越来越多，以及遍布全国各地的如火如荼的各种汽车电控知识的培训讲座，使得我国汽车维修业的整体水平特别是对电控系统的诊断的水平在最近几年有了很大的提高，更多的汽车维修人员在利用解码器进行汽车故障诊断和排除过程中也充分认识到解码器的数据流分析功能在其中所起到的关键作用，但是，仍然有很多修理人员对数据流不是很理解，感觉数据流分析特别深奥，这从很多用户的信息反馈中就能得到证实，他们经常询问并要求我们提供某些车型的数据流的标准值，但是，这些所谓的标准值一般只能从原厂资料中才能得到，而且随车型不同而有所差别。特别是大众车系的数据流，只显示各项数据流数值，而不显示各数据流的名称（目前市场上绝大多数解码器都如此），这就给数据流分析带来更大的困难！

基于此，根据我们所掌握的资料以及用 X-431 实际测试整理出部分车型的数据流的资料汇编成册，以技术通讯的形式分期出版，供 X-431 用户和其他维修人员参考。

本期主要是中国大众常见车型的附属电控系统及部分发动机电控系统数据流的分析，在参考时请核对所测试的车辆各系统的 ECU 零件号是否和本书中的一致，由于各车的配置不同，有的数据流组或其内的数据流名称可能有所不同。

由于我们水平有限，以及我们手中资料不全，书中难免会有错误之处，欢迎指正！

目 录

一汽奥迪 A6 2.4L AT	3
02：自动变速箱系统.....	3
03：刹车系统.....	8
15：安全气囊.....	10
17：仪表板系统.....	12
08：空调/加热系统.....	13
35：中央门锁系统.....	19
56：收音机系统.....	21
上海大众帕萨特 2.0L	24
01：发动机系统.....	24
02：自动变速箱系统.....	28
03：刹车系统.....	35
17：仪表板系统.....	35
46：中心模块.....	36
19：网关数据总线.....	38
宝来 1.8T	40
02：自动变速箱系统.....	40
03：刹车系统.....	47
17：仪表板系统.....	47
08：空调/加热系统.....	48
46：中心模块.....	49
56：收音机系统.....	51
捷达 1.6L AT	53
01：发动机系统.....	53
02：自动变速箱系统.....	58
03：刹车系统.....	58
奥迪 A4 1.8T	59
03：刹车系统.....	59
15：安全气囊.....	60
17：仪表板系统.....	61
46：中心模块.....	67

POLO 1.4	72
03：刹车系统	72
17：仪表板系统	72
帕萨特 1.8L	74
01：发动机系统	74
奥迪 A6 1.8L	79
03：刹车系统	79
15：安全气囊	79
17：仪表板系统	81
08：空调/加热系统	82
35：中央门锁系统	82
56：收音机系统	82

一汽奥迪 A6 2.4L AT

02：自动变速箱系统

ECU 的零件号为：4B0 927 156 AL

数据流如下：

测试条件：

- 车辆电源正常；
- 相应系统的电压及保险丝正常；
- 地线连接和变速器接地点正常；
- 检查车身地线连接和有可能损坏的连接，必要时维修；
- 检查电瓶地线和电源以及变速箱之间的地线连接。

组号 01

- 1：发动机转速（0-8200r/min）
- 2：变速器输入转速传感器 G182（r/min）
- 3：变速器输出转速传感器 G195（r/min）
- 4：所挂档位

显示区 2 的说明:

- ◆ 变速器输入转速传感器 G182：在挂 R，2，3，4，5 档时转速值为：0-8200 r/min；在 1 或 1M 时转速为 0-2000 r/min。当发动机转速上升或下降时，此显示区数值也应按一定关系上升或下降。

显示组 01 的分析结果，显示区 3-变速器输出转速传感器 G195，在挂档行驶时：

档位	显示额定值（r/min）	档位	显示额定值（r/min）
R	约 0-8200	3	约 0-5800
1、1M	约 0-2000	4	约 0-8200
2	约 0-4000	5	约 0-8200

显示组 01 的分析结果，显示区 4-所挂档位：

换档杆位置	显示额定值	换档杆位置	显示额定值
N	N	4	1M、2、3、4
R	R	3	1M、2、3
D	1M、2、3、4、5	2	1M、2

组号 02

- 1：当前程序
- 2：节气门数值或油门踏板位置（%）
- 3：变速器输出转速传感器 G195（r/min）
- 4：所挂档位

显示区 2 的说明:

- ◆ 节气门值：怠速时为 0-1%，全开时为 99%-100%

显示区 3 的说明:

- ◆ 变速器输出转速传感器：怠速时为 0-1%，全开时为 99%-100%

显示组 02 的分析结果，显示区 1-当前程序：

正常行驶状态	显示额定值	正常行驶状态	显示额定值
运动换档程序有效	DS	牵引力控制调节系统有效	AS
预热程序有效	WL	Tiptronic 识别有效	TT

显示组 02 的分析结果，显示区 3-变速器输出转速传感器 G195，在挂档行驶时：

档位	显示额定值（r/min）	档位	显示额定值（r/min）
R	约 0-8200	3	约 0-5800
1、1M	约 0-2000	4	约 0-8200
2	约 0-4000	5	约 0-8200

显示组 02 的分析结果，显示区 4-所挂档位：

换档杆位置	显示额定值	换档杆位置	显示额定值
N	N	4	1M、2、3、4
R	R	3	1M、2、3
D	1M、2、3、4、5	2	1M、2

组号 03

- 1：空
- 2：换档杆锁止电磁阀
- 3：速度（Km/h）
- 4：供给电压（V）

显示区 3 的说明:

- ◆ 速度：反映汽车行驶车速。

显示区 4 的说明:

- ◆ 15 号线供给电压：最小 10V，最大 16V（由点火开关提供的）

显示组 03 的分析结果，显示区 2-换档电磁阀 N110：

状态	显示额定值
未踏制动	P/N 有效（锁止）
踏制动	P/N 无效

组号 04

- 1：变速箱油温（°C）
- 2：空
- 3：多功能开关（F125）位置
- 4：车载诊断信息（0010）

显示区 1 的说明：

- ◆ 变速箱油温：反映变速箱油温。

显示组 04 的分析结果，显示区 3-多功能开关（F125）位置：

换档杆位置	显示额定值	换档杆位置	显示额定值
P	1000	4	0111
R	0100	3	0001
N	1110	2	0010
D	1011		

显示组 04 的分析结果，显示区 4-车载诊断信息：

车上诊断显示信息（从左至右）	行驶时状态	显示额定值	车上诊断显示信息（从左至右）	行驶时状态	显示额定值
故障显示 （第一位）	接通	1	变速器预热 （第三位）	结束	1
	断开	0		未结束	0
Tiptronic （第二位）	结束	1	发动机起动 （第四位）	识别到	1
	未结束	0		未识别	0

组号 05

- 1：空
- 2：空
- 3：空
- 4：所挂档位

显示组 05 的分析结果，显示区 4-所挂档位：

换档杆位置	显示额定值	换档杆位置	显示额定值
N	N	4	1M、2、3、4
R	R	3	1M、2、3
D	1M、2、3、4、5	2	1M、2

组号 06

- 1：压力调节电磁阀 1 额定电流 (0-2A)
- 2：压力调节电磁阀 2 额定电流 (0-2A)
- 3：压力调节电磁阀 3 额定电流 (0-2A)
- 4：压力调节电磁阀 4 额定电流 (0-2A)

显示区 1 的说明:

- ◆ 压力调节电磁阀 1-N215 额定电流：行驶时最小 0A，最大 2A。

显示区 2 的说明:

- ◆ 压力调节电磁阀 2-N216 额定电流：行驶时最小 0A，最大 2A。

显示区 3 的说明:

- ◆ 压力调节电磁阀 3-N217 额定电流：行驶时最小 0A，最大 2A。

显示区 4 的说明:

- ◆ 压力调节电磁阀 4-N218 额定电流：行驶时最小 0A，最大 2A。

组号 07

- 1：变速器油温 (°C)
- 2：压力调节电磁阀 4 额定电流 (A)
- 3：变矩离合器
- 4：变矩器滑差转速 (r/min)

显示区 1 的说明:

- ◆ 变速箱油温：反映变速箱油温。

显示区 2 的说明:

- ◆ 压力调节电磁阀 4-N218 额定电流：行驶时最小 0A，最大 2A。

显示组 07 的分析结果，显示区 3-变矩离合器：

检查条件	显示额定值
行驶时	耦合断开
	耦合调整
	耦合闭合

显示组 07 的分析结果，显示区 4-变矩器滑差转速：

检查条件		显示额定值
行驶时	耦合断开	0-某一转速
	耦合调整	20-120 r/min
	耦合闭合	0-20 r/min

组号 08

- 1：空
- 2：节气门数值或油门踏板位置（%）
- 3：空
- 4：空

显示区 2 的说明:

- ◆ 节气门值：怠速时为 0-1%，全开时为 99%-100%

组号 09

- 1：发动机实际扭矩（Nm）
- 2：发动机转速（0-8200 r/min）
- 3：节气门数值或油门踏板位置（%）
- 4：空

显示区 1 的说明:

- ◆ 发动机实际扭矩：发动机实际扭矩信号是由发动机控制器通过 CAN 总线传给变速器控制器的。

显示区 3 的说明:

- ◆ 节气门值：怠速时为 0-1%，全开时为 99%-100%

组号 10

- 1：变矩器扭矩上升
- 2：发动机转速（0-8200 r/min）
- 3：所挂档位
- 4：空

显示区 1 的说明:

- ◆ 变矩器扭矩上升：在行驶时，显示额定值为 0-3.2，此值是变速器控制器根据变矩器滑差转速计算出的。

显示组 10 的分析结果，显示区 3-所挂档位：

换档杆位置	显示额定值	换档杆位置	显示额定值
N	N	4	1M、2、3、4
R	R	3	1M、2、3
D	1M、2、3、4、5	2	1M、2

组号 12

1：空

2：动态特性（0-256）

3：风阻指标（0-256）

4：驾驶员评估（0-256）

组号 125

1：通过数据总线接收发动机信息

2：通过数据总线接收 ABS 信息

3：空

4：空

显示组 125 的分析结果，显示区 1-通过数据总路线接收发动机信息：

检查条件		显示额定值
行驶状态	接收	1
	未接收	0

显示组 125 的分析结果，显示区 2-通过数据总路线接收 ABS 信息：

检查条件		显示额定值
行驶状态	接收	1
	未接收	0

03：刹车系统

ECU 的零件编码为：3B0 614 111

数据流如下：

组号 01

1：轮速,左前(1-19Km/h)

2：轮速,右前(1-19Km/h)

3：轮速,左后(1-19Km/h)

4：轮速,右后(1-19Km/h)

说明：

- ◆ 显示区 1-4 显示的是车轮轮周切向速度 (km/h)。这些转速是控制单元-J104 根据车轮转速传感器传来的信号计算出来的, 如果某一显示区无显示, 那么应按转速传感器故障代码 00283, 00285, 00287 和 00290 来处理;
- ◆ 检查转速传感器是否与车轮匹配时, 须举起车辆。手动变速器的车, 应将变速杆置于空挡, 自动变速器的车, 变速杆应置于“N”。用手转动相应车轮, 同时阻止其它车轮转动;
- ◆ 在干燥路面上均匀加速时, 车速值应以整数稳步升高, 如 6km/h, 7km/h, 8km/h.....四个显示区显示值误差最大为 ± 1 km/h(由于车轮失圆)。如果显示值是跳跃的, 如 6km/h, 7km/h, 12km/h.....或显示区间误差大于 1km/h, 应检查转速传感器和转子是否安装正确;
- ◆ 如果车速超过 19 km/h, 控制单元—J104 将中止自诊断。

组号 02

- 1: 制动灯开关
- 2: 回油泵电机电源
- 3: 电磁阀继电器
- 4: 空

显示区 1 的说明:

- ◆ 0=未踏下制动踏板; 1=已踏下制动踏板

显示区 2 的说明:

- ◆ 0=规定值, 回油泵电机上无电压;
- ◆ 1=在读测量数据流时不允许出现, 回油泵电机上有电压, 更换液压控制单元

显示区 3 的说明:

- ◆ 0=在读测量数据流中不允许出现, 点火开关打开时继电器未触发, 进行电气检测, 检查供电电压。如未查出故障, 更换液压控制单元
- ◆ 1=规定值, 点火开关打开时, 继电器由控制单元-J104 触发

组号 03

- 1: 发动机转速 (仅指有 ASR 的汽车)
- 2: 发动机实际扭矩 (仅指有 ASR 的汽车)
- 3: ASR 按钮 (仅指有 ASR 的汽车)
- 4: 空

显示区 1 的说明:

- ◆ 显示发动机转速, 最低 60/min, 每 60min 显示一次
- ◆ 如无显示, 按故障码 00529 “转速信号丢失, 无信号” 处理

显示区 2 的说明:

- ◆ 0%=车在超速运行工况
- ◆ 20%-30%=车在怠速运行

- ◆ 100%=发动机输出最大扭矩
- ◆ 如无显示，检查 ABS-ASR/发动机电气连接

显示区 3 的说明:

- ◆ 0=没有按下 ASR 按钮
- ◆ 1=已按下 ASR 按钮，ASR 工况从“ASR Aus”变为“ASR Ein”或从“ASR Ein”变为“ASR Aus”
- ◆ 如显示不对，检查 ASR 按钮

说明：

- ◆ 如果在发动机运转时想读出发动机转速和实际扭矩，应先用 [终止测试通信]功能来中断故障诊断仪和控制单元之间的通讯，然后再启动发动机，重新建立起故障诊断仪和控制单元间的通讯联系。

组号 04

- 1：停车时间（仅指有 EDS 的车）
- 2：由于制动器温度过高，EDS 切断（仅指有 EDS 的车）
- 3：EDS/ASR 切断（仅指有 EDS 或 ASR 的车）
- 4：空

显示区 1 的说明:

- ◆ zu gro =停车时间超过 255 小时 59 分，显示屏不再显示停车时间
- ◆ ERROR=点火开关打开和发动机启动后，控制单元-J104 未能接收到来自仪表板的两个有效且一致的时间信号。这时须检查故障存储器内是否存有故障 01203 “ABS/仪表板电气连接”
- ◆ Ung ültig=在当前点火循环内，停车时间信号无法使用。如更换了仪表板或液压控制单元，初次使用新部件时，应打开点火开关至少 20 秒，以启动停车时间计时功能。再次打开点火开关后，将显示停车时间

显示区 2 的说明:

- ◆ 0=EDS 在前 20 次“点火开关打开/关闭”循环中未切断
- ◆ 1=EDS 在前 20 次“点火开关打开/关闭”循环中已切断

显示区 3 的说明:

- ◆ 只用于生产厂内
- ◆ 0=EDS/ASR 可用
- ◆ 1=EDS/ASR 不可用

15：安全气囊

ECU 的零件号为：4B0 959 655 R

数据流如下：

组号 01

电阻

- 1：驾驶员侧安全气囊（电阻正常）
- 2：乘客侧安全气囊（电阻正常）
- 3：驾驶员侧安全带张紧器（电阻正常）
- 4：乘客侧安全气囊张紧器（电阻正常）

组号 02

电阻

- 1：驾驶员侧后排座椅安全带张紧器（电阻正常）
- 2：乘客侧后排座椅安全带张紧器（电阻正常）
- 3：后排座椅中央座安全带张紧器（电阻正常）
- 4：空

组号 03

- 1：电源电压（正确）
- 2：乘客侧座椅占用识别（电阻正常）
- 3：驾驶员侧安全带开关（电阻正常）
- 4：乘客侧安全带开关（电阻正常）

组号 04

后座椅安全带询问

- 1：驾驶员侧后座安全带（正在使用）
- 2：乘客侧后座安全带（正在使用）
- 3：中央后座安全带（正在使用）
- 4：空

组号 06

安全气囊触发器

- 1：驾驶员侧安全气囊触发器（电阻正常）
- 2：乘客侧安全气囊触发器（电阻正常）
- 3：驾驶员侧后座安全气囊触发器（电阻正常）
- 4：乘客侧后座安全气囊触发器（电阻正常）

组号 07

后排座椅占用传感器

- 1：驾驶员侧后排座椅占用传感器
- 2：乘客侧后排座椅占用传感器
- 3：空

4：空

组号 08

安全气囊触发器

- 1：第二级展开,驾驶员侧
- 2：第二级展开,乘客侧
- 3：驾驶员侧头部安全气囊
- 4：乘客侧头部安全气囊

17：仪表板系统

ECU 的零件号为：4C0 920 930 B

数据流如下：

组号 01

车速/引擎转速/油压/时间

- 1：车速(Km/h)
- 2：发动机转速 (r/min)
- 3：油压 (mbar)
- 4：时间 (HH : MM)

组号 02

距离/燃油/周围环境温度

- 1：里程表显示值 (Km)
- 2：燃油液位(L)
- 3：燃油传感器,电阻值 (ohm)
- 4：周围环境温度 (°C)

组号 03

冷却液温度

- 1：冷却液温度 (°C)
- 2：空
- 3：空
- 4：空

08：空调/加热系统

ECU 的零件号为：4B0 820 043 AE

数据流如下：

组号 01

1：压缩机关闭条件

2：电磁离合器-N25 的电压（V）

3：接线柱 15 电压（V）

4：点火开关关闭时间间隔信号（停车时间）

显示组 01 的分析结果，显示区 1-压缩机关闭条件

显示区	显示内容
1：压缩机关闭条件	0 压缩机接通，未识别出关闭条件（如果压缩机未接通，进行测试执行元件）
	1 压缩机关闭，压力开关-F129（触点 1 和 2 之间）打开（过压或导线连接松动）
	2 未使用
	3 压缩机关闭，压力开关-F129（触点 2 和 1 之间）打开（真空，制冷剂环路空或导线断路）
	4 未使用
	5 压缩机关闭： <ul style="list-style-type: none"> ◆ 发动机转速低于 300r/min ◆ 未识别出发动机转速信号 - 仪表板\发动机控制单元和-E87 之间导线断路（插头 A，插口 2） - 发动机控制单元或仪表板提供了不能使用的发动机转速信号（检查转速信号）
	6 压缩机关闭 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 用-E87 上的 ECON 按钮关闭了压缩机 - 接通压缩机（按 Auto 键）
	7 压缩机关闭 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 用-E87 上的 OFF 键关闭了压缩机 - 接通压缩机（按 Auto 键）
	8 压缩机关闭 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 测得的外部温度低于 2 （将车放到热屋内检查） - 温度传感器（-G17 或-G89）发送错误值
	9 未使用
	10 压缩机关闭 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 电磁离合器-N25 供电电压低于 9.5V（显示区 3 和故障表）
11 压缩机关闭 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 发动机温度过高 - 仪表板收到的发动机温度过高，已将输出接地，检查 - 检查仪表板与-E87（插头-A-，插口-3-）之间导线对地短路 	

显示区	显示内容
12	压缩机关闭 ◆ 空调压缩机接合 - 发动机控制单元已关闭了压缩机，检查显示组 10 和测试执行元件
13	压缩机关闭 ◆ 转速高于 600/min 时，压缩机接通延迟（约 10 秒） - 与售后工作无关
14	压缩机关闭 ◆ 压力开关-F129（触点 1 和 2 之间开关）在车行驶过程中接通了 30 次 - -F129 和-E87 之间导线连接松动 - 开关-F129 或制冷剂环路有故障，进行故障表电气检测

显示区 2 的说明:

- ◆ 电磁离合器-N25 电压（伏特，插头-B-，插口 3）：如果发动机运转且电磁离合器-N25 接通时，显示值低于 12V，按电路图检查-E87 导线（正极和接地连接）

显示区 3 的说明:

- ◆ 接线柱 15 电压（伏特，插头-D-，插口 9）：如果发动机运转时，显示值低于 12V，按电路图检查-E87 导线（正极和接地连接）

显示区 4 的说明:

- ◆ 点火开关关闭时间间隔（停车时间）从上次点火开关关闭至再打开的时间：显示值在 00：00~04：00H 之间

说明：

- ◆ 点火开关关闭时间间隔（停车时间）：如果打开点火开关，控制和显示单元-E87 未识别出“点火开关关闭时间间隔信号”（由仪表板发送来的），那么-E87 将认为停车时间已经超过 4 小时，也就是将环境温度认定为发动机温度，这将导致在加热状态时，虽然发动机已达到工作温度，但新鲜空气鼓风机仍延迟一段时间才起动，仪表板上的外部温度指示器-G106 也可能显示错误的外部温度值。

组号 02

左侧温度翻板伺服电机-V158

1：电位计-G220（在伺服电机-V158 上）的实际反馈值（5-250）

2：电位计-G220 规定反馈值（由-E87 计算出）（5-250）

3：当伺服电机在“加热止点”位置时，在系统基本调整过程中，确定并存储-E87 中的-G220 值（温度翻板将空气直接引到热交换器）（5-50）

4：当伺服电机在“制冷止点”位置时，在系统基本调整过程中确定并存入-E87 中的-G220（温度翻板将空气从热交换器旁引开）（200-250）

组号 03

右侧温度翻板伺服电机-V159

1：电位计-G221（在伺服电机-V159 上）的实际反馈值（5-250）

2：电位计-G221 规定反馈值（由-E87 计算出）（5-250）

- 3：当伺服电机在“加热止点”位置时，在系统基本调整过程中确定存入-E87 中的-G221 值（温度翻板将空气直接引到热交换器）(5-50)
- 4：当伺服电机在“制冷止点”位置时，在系统基本调整过程中确定并存入-E87 中的-G221 值（温度翻板将空气从热交换器旁引开）(200-250)

组号 04

中央翻板伺服电机-V70

- 1：电位计-G112（在伺服电机-V70 上）的实际反馈值（5-250）
- 2：电位计-G112 规定反馈值（由-E87 计算出）(5-250)
- 3：当伺服电机在“下止点”位置时，在系统基本调整过程中确定存入-E87 中的-G112 值（中央翻板关闭，空气被引向除霜翻板和脚坑翻板）(5-50)
- 4：当伺服电机在“上止点”位置时，在系统基本调整过程中确定并存入-E87 中的-G112 值（中央翻板将空气引向仪表板出风口）(200-250)

组号 05

除霜翻板伺服电机-V107

- 1：电位计-G135（在伺服电机-V107 上）的实际反馈值（5-250）
- 2：电位计-G135 规定反馈值（由-E87 计算出）(5-250)
- 3：当伺服电机在“下止点”位置时，在系统基本调整过程中确定存入-E87 中的-G135 值（除霜翻板关闭）(5-50)
- 4：当伺服电机在“上止点”位置时，在系统基本调整过程中确定并存入-E87 中的-G135 值（除霜翻板打开，空气从除霜喷嘴流向挡风玻璃）(200-250)

组号 06

通风翻板伺服电机-V71

- 1：电位计-G113（在伺服电机-V71 上）的实际反馈值（5-250）
- 2：电位计-G113 规定反馈值（由-E87 计算出）(5-250)
- 3：当伺服电机在“下止点”位置时，在系统基本调整过程中确定存入-E87 中的-G113 值（蒸发器进气区的通风翻板关闭，空调在空气再循环状态）(5-50)
- 4：当伺服电机在“上止点”位置时，在系统基本调整过程中确定并存入-E87 中的-G113 值（蒸发器进气区的通风翻板打开，空调在新鲜空气状态）(200-250)

组号 07

- 1：外部温度计算值（用于仪表板自检系统外部温度指示器-G106）
- 2：新鲜空气进气管温度传感器-G89
- 3：外部温度传感器-G17
- 4：E87 计算出的冷却液温度（控制新鲜空气鼓风机转速的辅助值）

显示区 1、2 和 3 的说明：

- ◆ 显示区 1 显示的是两个测得的外部温度值（显示区 2 和 3）中较低的一个，关闭点火开关后，该值最多可存储 4 小时；
- ◆ 如果计算出的外部温度过低，原因可能是两个温度传感器-G87 和-G89 中的一个接触

不良或导线连接不好；

- ◆ 有故障的温度传感器的测量值由-E87 排除，-E87 使用一个内部计算值来进一步调节。

显示区 4 的说明：

- ◆ 只有在仪表板不发送冷却液温度信号时，才用由-E87 计算出的冷却液温度来调节空调，显示组 11；
- ◆ -E87 计算冷却液温度时要用到很多输入信号（打开点火开关后持续的时间，发动机转速，发动机运行时间，外部温度值，停车时间）。

组号 08

- 1：左出风口温度传感器-G150（℃）
- 2：右出风口温度传感器-G151（℃）
- 3：脚坑出风口温度传感器-G192（℃）
- 4：仪表板温度传感器-G56（℃）

组号 09

- 1：新鲜空气鼓风机-V2 规定电压值（由-E87 计算出）（0~12.5V）
- 2：新鲜空气鼓风机-V2 实际电压（V）
- 3：-E87 上各显示元件的照明电压（5~100%）
- 4：控制和显示单元-E87 的开关照明电压（0~100%）

显示区 2 的说明：

- ◆ 新鲜空气鼓风机-V2 实际电压：与规定电压偏差（在车上电源电压内）小于 0.7V

显示区 3 的说明：

- ◆ -E87 上各显示元件的照明电压：在 5~100%之间，决定于下列因素：仪表照明控制器-E20 位置，接线柱 58D，仪表板内光敏电阻确定的亮度（插头-A-上插口-5-与-E87 间电压）

显示区 4 的说明：

- ◆ 控制和显示单元-E87 的开关照明电压（接线柱 58S）：0~100%之间，决定与打开停车灯时，仪表照明控制器-E20 的位置（插头-C-上插口-7-与-E87 间电压）
- ◆ 停车灯关闭时，显示 10%或小于 1.0V 停车灯关闭时，显示 10%或小于 1.0V

组号 10

- 1：发动机转速（r/min）
- 2：车速（Km/h）
- 3：停车加热
- 4：辅助加热器开/关（仅指柴油发动机）

显示组 10（新鲜空气鼓风机-V2 上电压，接线柱 58D 和 58S 上电压）

显示区	显示内容
1	发动机转速 1/min
2	车速 Km/h ◆ 0=打开点火开关后，无车速信号 ◆ 1=打开点火开关后至少识别出一次车速信号

显示区	显示内容
3	停车加热 ◆ 0=停车加热不工作（插头-D-的插口-1-上电压小于 5V） ◆ 1=停车加热工作（插头-D-的插口-1-上电压大于 5V）
4	辅助加热器开/关（仅指柴油发动机） ◆ 1=辅助加热器开（-E87 输入接地） ◆ 0=辅助加热器关（-E87 输入断开）

说明：

- ◆ 关于显示区 2，车速超过 1Km/h 开始显示车速；
- ◆ 关于显示区 3：
 - 1) 如果关闭点火开关后，-E87 仍处于工作状态且显示“1”，按电路图查找并排除插头-D-上插口-1-对正极短路；
 - 2) 当关闭点火开关后，如有电压作用在该输入上，则-E87 开始工作，最大 6V 即可起动新鲜空气鼓风机，空气被引向挡风玻璃；
- ◆ 关于显示区 4：
 - 1) 用于柴油发动机车，因中国无柴油发动机，故可不考虑此区显示内容；
 - 2) 对于汽油发动机，不参考此显示区。

组号 11

- 1：仪表板发送的冷却液温度
- 2：压缩机接合
- 3：空调压力开关-F129
- 4：控制和显示单元

显示组 11，显示区 1-4（由仪表板发送的冷却液温度，空调压缩机结合压力开关-F129 和点火钥匙适配）

显示区	显示内容
1	仪表板发送的冷却液温度（控制新鲜空气鼓风机转速的辅助值，冷却液温度过高） ◆ -9~117 =冷却液温度在允许范围内/信号正常 ◆ -10 =没有来自仪表板的信号 ◆ -65 =没有来自仪表板的信号或插头-A-的插口-3-电压低于 5V ◆ 118 =冷却液温度过高（温度开关关闭，仪表板将输出接地，插头-A-的插口-3-电压小于 5V）
2	压缩机接合 ◆ 0=压缩机结合输出信号“断开”（插头-C-的插口-12-电压低于 5V） ◆ 1=压缩机结合输出信号“接通”（插头-C-的插口-12-电压高于 5V）
3	空调压力开关-F129 ◆ 1=压力开关断开（插头-C-的插口-2-电压低于 2V） ◆ 0=压力开关接通（插头-C-的插口-2-电压高于 2V）
4	备件号中索引号在 G 以下（包括 G）及 P、Q、R 和 S 的控制和显示单元 ◆ 显示区未使用（不考虑显示内容）

	备件号中索引号为 H、J、K 或 L 以及 T 以上的控制和显示单元 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 显示 0=用钥匙打开了点火开关,但该钥匙与仪表板不匹配,没收到来自仪表板的信息 ◆ 显示 1 或 2/3/4=用钥匙打开了点火开关,该钥匙被置于组合仪表板上 1 或 2/3/4 位置
--	---

说明：

- ◆ 关于显示区 1：
 - 1) 检查冷却液温度传感器和仪表板；
 - 2) 冷却液温度在约 50 以下时,用 -E87 计算出的温度和仪表板发送的温度的平均值来调节,约 50 以上时,只用仪表板发送的温度值来调节；
 - 3) 如果 -E87 不能使用来自仪表板的信号,那么显示的冷却液温度是 -10 或 -65 ,且 -E87 的计算值用于调节,如果显示 -65 ,压缩机不能接通；
 - 4) 在冷却液温度达到 118 时,仪表板输出就接地,-E87 将关闭电磁离合器-N25 并显示冷却液温度为 118 。
- ◆ 关于显示区 2：
 - 1) 接通电磁离合器-N25 时,输出也接通(电压高于 5V)；
 - 2) 如果在电磁离合器接通状态下,电压降至 5V 以下(发动机控制单元将输入接地),那么 -E87 将关闭电磁离合器；
- ◆ 关于显示区 3,如果空调开关-F129 断开(触点 1 和 2 间的高/低压开关),则压缩机关闭；
- ◆ 关于显示区 4：
 - 1) 对于车型 2000 年以后生产的车,当打开点火开关时,点火钥匙的适配连同冷却液温度及“发动机温度过高”信号一起由组合仪表板送至 -E87 (数据电报)。只有备件号为 4B0 820 043 且索引号为 H、J、K 或 L 以及 T 以上的控制和显示单元才能处理钥匙的适配,如果冷却液温度过高,则无法传递信息；
 - 2) 打开点火开关时,-E87 起动,起动状态是上次关闭点火开关时使用钥匙所产生的有效状态(温度/空气分配/新鲜空气鼓风机转速)；
 - 3) 只有装备防盗器的车,其组合仪表板才能识别并传递点火钥匙适配信息；
 - 4) 检查来自组合仪表板的信号。

组号 12

- 1：阳光强度光敏电阻-G107 (左侧)
- 2：阳光强度光敏电阻-G107 (右侧)
- 3：空
- 4：空

显示组 12, 显示区 1-4 (阳光强度光敏电阻-G107)

显示区	显示内容
1	阳光强度光敏电阻-G107 (左侧) <ul style="list-style-type: none"> ◆ 0~100% (相当于 4.5 和 0.5V), 按阳光强度变化
2	阳光强度光敏电阻-G107 (右侧) <ul style="list-style-type: none"> ◆ 0~100% (相当于 4.5 和 0.5V) 按阳光强度变化
3	未使用 (不考虑)
4	未使用 (不考虑)

说明：

- ◆ 将光敏电阻-G107 放到一合适的灯泡前，其显示值会改变；
- ◆ 如果不论照射光敏电阻-G107 的光源有多强，总显示最强光源的约 90%，检查-G107 导线是否接错。

组号 13

压缩机关闭的后四个条件

- 1：倒数第四个压缩机关闭条件
- 2：倒数第三个压缩机关闭条件
- 3：倒数第二个压缩机关闭条件
- 4：倒数第一个压缩机关闭条件

显示组 13（压缩机关闭的后四个条件）

显示区	显示内容
1	倒数第四个压缩机关闭条件
2	倒数第三个压缩机关闭条件
3	倒数第二个压缩机关闭条件
4	倒数第一个压缩机关闭条件

说明：

- ◆ 显示组 13 只用于备件号为 4B0 820 043 且索引号为 H、J、K 或 L 以及 T 以上的控制和显示单元；
- ◆ 只有当压缩机关闭条件存在超过 20 秒钟后才能存储起来。

35：中央门锁系统

ECU 的零件号为：4B0 962 258 M

数据流如下：

组号 01

状态

- 1：司机车门钥匙开关(开、关、不运转)
- 2：司机车门锁上（锁上、打开、不运转）
- 3：司机车门反馈 1（锁上、未锁）
- 4：司机车门反馈 2（安全、不安全）

组号 02

状态

1：乘客车门钥匙开关(开、关、不运转)

2：空

3：乘客车门反馈 1 (锁上、未锁)

4：乘客车门反馈 2 (安全、不安全)

组号 03

1：右后车门反馈 1 (锁上、未锁)

2：右后车门反馈 2 (安全、不安全)

3：左后车门反馈 1 (锁上、未锁)

4：左后车门反馈 2 (安全、不安全)

组号 04

系统设置

1：司机车门接触开关 (车门开、车门关)

2：副司机车门接触开关 (车门开、车门关)

3：右后车门接触开关 (车门开、车门关)

4：左后车门接触开关 (车门开、车门关)

组号 05

1：行李箱盖钥匙开关(开、关、不运转)

2：行李箱盖接触开关 (盖打开、盖关闭)

3：行李箱盖遥控开启装置 (开、不运转)

4：行李箱盖开启软触装置 (开、不运转)

组号 06

灯

1：车内灯(接通、断开)

2：接线柱 15 延迟 (逻辑继电器) (继电器接通、继电器断开)

3：自动开/关 (开、关、不运转)

4：行李箱灯 (接通、断开)

组号 07

1：遥控器：钥匙号

2：遥控命令 0000

3：通道调整匹配钥匙位置 1100

4：11

组号 08

1：车速信号 (XX Km/h)

2：防盗器（接通、关闭）

3：空

4：空

56：收音机系统

ECU 的零件号为：4C0 035 186

数据流如下：

组号 01

1：来自车速表的车速信号

2：接线柱 30 的电压

3：收音机照明变光百分比

4：S 触点输入状态

显示组 01 分析结果

	显示区			
	1	2	3	4
显示屏		xx.xxV	xx%	
显示内容	来自车速表的车速信号	接线柱 30 的电压	收音机照明变光百分比	S 触点输入状态
规定值	0 或 1			AUS 或 EIN
说明	轮胎每转 8 个脉冲		仅指打开灯时	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可在正在显示测量值时检查 ◆ 拔下点火钥匙 = 显示“ AUS ” ◆ 再将点火钥匙插入点火锁=显示“ EIN ”

组号 02

1：前部扬声器

2：前部扬声器状态

3：后部扬声器

4：后部扬声器状态

显示组 02 分析结果

	显示区			
	1	2	3	4

显示内容	前部扬声器	前部扬声器状态	后部扬声器	后部扬声器状态
规定值		i.o		i.o
说明		i.o=正常 Kurzschluss=短路 Unterbrechung=断路	仅指后部无源扬声器的显示	仅指后部无源扬声器的显示： i.o=正常 Kurzschluss=短路 Unterbrechung=断路

组号 03

- 1：天线型号
2：天线
3：天线状态
4：空

显示组 03 分析结果

	显示区		
	1	2	3
显示内容	天线型号	天线	天线状态
规定值	Passive 或 Aktive		i.o
说明	Passive=无源 Aktive=有源（如后风窗天线）		i.o=正常 Kurzschluss=短路 Unterbrechung=断路

组号 04

- 1：有源放大器的控制输出
2：电话
3：电话静噪输入状态
4：空

显示组 04 分析结果

	显示区		
	1	2	3
显示内容	有源放大器的控制输出状态	电话	电话静噪输入状态
规定值	0		AUS 或 EIN
说明	0=状态正常 1=对地短路		点火静噪输入状态=EIN 电话不工作=AUS

组号 05

- 1：CD 连接
2：CD 连接状态
3：空

4：空

显示组 05 分析结果

	显示区	
	1	2
显示内容	CD 连接	CD 连接状态
规定值		i.o 或 n.i.o
说明		i.o=正常 n.i.o=不正常(无 CD 机时显示该内容)

组号 06

1：外部显示(组合仪表)

2：外部显示状态

3：空

4：空

显示组 06 分析结果

	显示区	
	1	2
显示内容	外部显示(组合仪表)	外部显示状态
规定值		i.o 或 n.i.o
说明		i.o=正常 n.i.o=不正常(组合仪表上无显示器时也显示该内容)

上海大众帕萨特 2.0L

01：发动机系统

ECU 的零件号为：06B 906 032A

数据流如下：

组号 01

- 1：发动机怠速转速（720~820RPM）
- 2：冷却液温度（80~105°C）
- 3：氧传感器（-10~+10%）
- 4：基本调节

组号 02

- 1：发动机怠速转速（720~820RPM）
- 2：发动机负荷（15-20%）
- 3：喷油脉宽（2.00~5.00ms）
- 4：进气量（2.0~4.0 g/s）

组号 03

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：进气量（2.0~4.0 g/s）
- 3：节气门开度（0.0~3.0%）
- 4：点火提前角（4.5~13.5°v.OT）

组号 04

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：电控模块 ECM 电压（12-15V）
- 3：冷却液温度（80~105°C）
- 4：进气温度（-48-110°C）

组号 05

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：发动机负荷（15-20%）
- 3：车速（Km/h）
- 4：工况（怠速）

组号 06

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：发动机负荷（15-20%）
- 3：进气温度（-48-110°C）
- 4：高度修正（mbar）

组号 10

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：发动机负荷（15-20%）
- 3：节气门开度（0.0~3.0%）
- 4：点火提前角（4.5~13.5°v.OT）

组号 11

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：冷却液温度（80~105°C）
- 3：进气温度（-48-110°C）
- 4：点火提前角（4.5~13.5°v.OT）

组号 20

- 1：点火爆震延迟角，1缸（0~12.75°kW）
- 2：点火爆震延迟角，2缸（0~12.75°kW）
- 3：点火爆震延迟角，3缸（0~12.75°kW）
- 4：点火爆震延迟角，4缸（0~12.75°kW）

组号 22

- 1：发动机转速（720rpm 到最高转速）
- 2：发动机负荷（12~100%）
- 3：点火爆震延迟角，1缸（0~12.75°kW）
- 4：点火爆震延迟角，2缸（0~12.75°kW）

组号 23

- 1：发动机转速（720rpm 到最高转速）
- 2：发动机负荷（12~100%）
- 3：点火爆震延迟角，3缸（0~12.75°kW）
- 4：点火爆震延迟角，4缸（0~12.75°kW）

说明：

在测试 20-23 组时，应使发动机在有较大负荷条件下急加油，此时点火爆震延迟角应有显示变化，如发动机在较小负荷和较低转速下，各缸的点火爆震延迟角显示应为 0，否则爆

震传感器或其控制线路有故障。

组号 26

- 1 : 1 缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3 ~ 1.4V)
- 2 : 2 缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3 ~ 1.4V)
- 3 : 3 缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3 ~ 1.4V)
- 4 : 4 缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3 ~ 1.4V)

组号 30

氧传感器控制状态

- 1 : 前氧传感器, B1 (XXXXX011)
- 2 : 后氧传感器, B1 (XXXXX110)
- 3 : 空
- 4 : 空

显示区 1 和 2 中的 3 位数据的含义:

显示位数	显示内容	含义
1	1	传感器加热器接通
2	1	传感器已准备好
3	1	调节在工作

组号 32

- 1 : 前氧传感器怠速适应值, B1 (-10 ~ +10%)
- 2 : 前氧传感器部分负荷适应值, B1 (-10 ~ +10%)
- 3 : 空
- 4 : 空

组号 33

- 1 : 氧传感器控制值, B1 (-10 ~ +10%)
- 2 : 前氧传感器电压, B1 (0.000 ~ 1.000V 之间至少波动 0.3V)
- 3 : 前氧传感器电压, B2 (0.000 ~ 1.000V 之间至少波动 0.3V)
- 4 : 空

组号 34

- 1 : 前氧传感器电阻, B1 (0 ~ 2 K)
- 2 : 前氧传感器加热, B1 (关)
- 3 : 后氧传感器电阻, B1 (0 ~ 2 K)
- 4 : 后氧传感器加热, B1 (开)

组号 95

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：发动机负荷（15-20%）
- 3：空
- 4：工况（进气歧管控制阀关闭）

组号 99

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：冷却液温度（80~105°C）
- 3：氧传感器控制（-10-10%）
- 4：氧传感器控制工作状态（调节器打开）

组号 101

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：发动机负荷（15-20%）
- 3：喷油脉宽（2.00~5.00ms）
- 4：进气量（2.0~4.0 g/s）

组号 102

- 1：发动机怠速转速（720~820rpm）
- 2：冷却液温度（80~105°C）
- 3：进气温度（-48-110°C）
- 4：喷油脉宽（2.00~5.00ms）

组号 122

- 1：发动机转速（740-6800 RPM）
- 2：规定负荷（0-399 Nm）
- 3：实际负荷（0-399 Nm）
- 4：状态（无干涉）

组号 125

- 1：变速箱状态(变速箱 1)
- 2：SRS 状态（安全气囊 1）
- 3：仪表板(组合仪表 1)
- 4：未定义

02：自动变速箱系统

ECU 的零件号为：01N 927 733 FB

数据流如下：

组号 01

1：换挡杆位置（P/R/N/D/3/2/1）

2：节气门位置传感器电压(V)

3：加速踏板值(%)

4：开关位置

显示组 01 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障	
1	换挡杆位置-多功能开关-F125	静止 换挡杆位置在	P	P	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 检查多功能开关的接触点是否被腐蚀,如有必要,进行更换 ◆ 根据电路图检查导线 ◆ 更换多功能开关-F125
			R	R	
			N	N	
			D	D	
			3	3	
			2	2	
			1	1	
2	节气门电位计-G69 电压 来自节气门电位计-G69的信号通过发动机控制单元直接送入变速箱控制单元	静止 怠速最小 怠速最大	0.156V 0.8V	当从怠速加速至节气门全开时,电压值连续增加 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 执行发动机控制单元自诊断 ◆ 如有必要,更换节气门电位计-G69 ◆ 对系统进行基本调整 	
			节气门全开,最小		3.5V
		节气门全开,最大	4.680V		
3	加速踏板的数值	静止 怠速 节气门全开	0-1% 99-100%	当从怠速加速至节气门全开时,百分数连续增加 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 对系统进行基本调整 	
4	开关位置 制动器指示灯开关-F（显示 1）	制动器踏板已踩下	1	◆ 执行电气检测	
		制动器踏板未踩下	0		
	牵引控制系统	已激活	1	可以被忽略	

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
	(显示 2)	未激活	0	
	(显示 3)	可以被忽略		
	换低档开关 (显示 4)	换低档开关已动作	1	◆ 检查换低档开关,执行电气检测
		换低档开关未动作	0	
	多功能开关 F125 (显示 5)	换档杆位置在 R、N、D、3、2	1	◆ 检查多功能开关连接点是否被腐蚀,如必要更换 ◆ 根据电路图检查导线 ◆ 更换多功能开关
		P、1	0	
	多功能开关 F125 (显示 6)	P、R、2、1	1	
		N、D、3	0	
	多功能开关 F125 (显示 7)	P、R、N、D	1	
		3、2、1	0	
	多功能开关 F125 (显示 8)	P、R、N	1	
		D、3、2、1	0	

组号 02

1 : 电磁阀 6-N93,实际电流(A)

2 : 电磁阀 6-N93,规定电流(A)

3 : 蓄电池电压(V)

4 : 车速传感器电压-G68 (V)

显示组 02 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
1	电磁阀 6-N93 实际电流	◆ 换档杆在 N 位置	0.0A	◆ 实际值额定值间偏差不大于 0.05A ◆ 此处显示值为最大值 ◆ 对系统进行基本调整 ◆ 检查电磁阀-N93
		◆ 静止		
		节气门全开		
2	电磁阀 6-N93 额定电流	◆ 换档杆在 N 位置	0.0A	
		◆ 静止		
		节气门全开		
		怠速最大	1.1A	

3	电瓶电压	静止	最小	10.8A	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 检查电瓶,必要时更换 ◆ 检查控制单元-J127的供电电压 ◆ 更换变速箱控制单元 ◆ 对系统进行基本调整
			最大	16.0A	
4	车速传感器-N68的电压	静止	最小	2.20V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 检查车速传感器-N68

组号 03

1：车速(Km/h)

2：发动机转速(r/min)

3：换入的档位

4：加速踏板值

显示组 03 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
1	汽车速度	行驶 ¹⁾	...km/h	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 车速表的读数可能与测试诊断仪的读数稍有差别
2	发动机转速	发动机运行	rpm	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 如有必要,调整发动机 ◆ 检查电磁阀,执行电气检测
3	所选择的档位	行驶 ¹⁾		
		空档	0	
		倒档	R	
		1 档液压	1H	
		1 档机械	1M	
		2 档液压	2H	
		2 档机械	2M	
		3 档液压	3H	
		3 档机械	3M	
4	加速踏板的数值	行驶 ¹⁾		
		怠速	0-1%	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ “1)”在行驶过程中要读取额定值时,需要第2档机械档位。 				

组号 04

1：电磁阀,10100100

2：换入的档位

3：换档杆位置

4：车速(Km/h)

读显示组 004, “行驶时检查电磁阀”:

- ◆ 可以在行驶过程中用“测量数据流”功能, 显示组号 004, 检查电磁阀;
- ◆ 下表中的电磁阀-N88, -N89, -N90 均处于相应档位的激活状态, 这些电磁阀控制相应档位的转换阀;
- ◆ 电磁阀-N91 控制锁止离合器的调节阀, 在此不叙述;
- ◆ 电磁阀-N92 和-N94 均是影响换档的辅助阀, 仅在换档时受到控制并且显示在显示区 5 和 6 中;
- ◆ 显示区 1 中有六个字符 (000000), 它们含义如下:

显示 1	显示 2	显示 3	显示 4	显示 5	显示 6
电磁阀 1-N88	电磁阀 2-N89	电磁阀 3-N90	电磁阀 4 (可以忽略)	电磁阀 5-N92	电磁阀 7-N94

- ◆ 未被激活的电磁阀显示为“0”, 已被激活的电磁阀显示为“1”。
- ◆ 可以用自诊断检查所有的电磁阀。

显示组 04 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
1	电磁阀-N88 显示 1 电磁阀-N89 显示 2 电磁阀-N90 显示 3 电磁阀-N91 显示 4 电磁阀-N92 显示 5 电磁阀-N94 显示 6	换档杆位置在: P	101000	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 根据行驶工况选择电磁阀 ◆ 执行电气检测 ◆ 根据故障查找程序继续查找
		R ¹⁾	001000	
		N	101000	
		D 1H	001000	
		D 1M	001000	
		D 2H	011000	
		D 2M	011000	
		D 3H	000001	
		D 3M	000001	
		D 4H	110001	
		D 4M	110001	
		3 ¹⁾ 1H	001000	
		3 ¹⁾ 1M	001000	
		3 ¹⁾ 2H	011000	
		3 ¹⁾ 2M	011000	
		3 ¹⁾ 3H	000001	
		3 ¹⁾ 3M	000001	
		2 ¹⁾ 1H	001000	
2 ¹⁾ 1M	001000			
2 ¹⁾ 2H	011000			
2 ¹⁾ 2M	011000			
1 ¹⁾ 1H	001000			
1 ¹⁾ 1M	001000			
2	所选择的档位	行驶 ¹⁾ 空档	0	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 检查电磁阀, 执行电气检测 ◆ 如果换档机构不换挡, 可能是离合器或制动器损坏
		倒档	R	
		1 档液压	1H	
		1 档机械	1M	

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
		2 档液压	2H	◆ 更换变速箱控制单元
		2 档机械	2M	
		3 档液压	3H	
		3 档机械	3M	
		4 档液压	4H	
		4 档机械	4M	
3	换档杆位置	行驶 ¹⁾ P	P	◆ 检查多功能开关的连接触点是否被腐蚀,如有必要,进行更换。 ◆ 根据电路图检查导线 ◆ 更换多功能开关 F125
		R	R	
		N	N	
		D	D	
		3	3	
		2	2	
4	汽车速度	行驶 ¹⁾	km/h	◆ 车速表的读数可能与诊断仪的读数稍有差别

“1)” 在行驶过程中要读取额定值时,需要第 2 档机械档位。

组号 05

1: 自动变速箱油温度(°C)

2: 换档输出

3: 待换入的档位

4: 发动机转速(r/min)

显示组 05 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
1	ATF 温度, 在约 35-45 时, 检查 ATF 液位	发动机在怠速运行, 自 30 起, 显示准确的温度		◆ 检查变速箱温度传感器-G93
2	换档器输出显示 ¹⁾	行驶 ¹⁾ , 点火正时调节功能 被接通	1	◆ 根据电路图检查导线 ◆ 更换发动机控制单元 ◆ 更换变速箱控制单元
		被关闭	0	
	换档器输出	被接通	1	

	显示 2 ²⁾	被关闭	0	◆ 对系统进行基本调整
	换档器输出 显示 3	换档杆锁止电磁阀 -N110 被接通	1	◆ 根据电路图检查线束布置 ◆ 检查换档杆锁止电磁阀-N110
		被关闭	0	
	换档器输出 显示 4	被接通	1	
		被关闭	0	
	换档器输出 显示 5	巡航控制系统 被接通	1	◆ 根据电路图检查线束布置 ◆ 检查巡航控制系统
		被关闭	0	
	换档器输出 显示 6	空调器 被接通	1	◆ 根据电路图检查线束布置 ◆ 检查空调器
		被关闭	0	
	换档器输出 显示 7	驻车/空档信号 换档杆位置在 P、N	1	◆ 根据电路图检查线束布置
		R	0	
		D、3、2、1	1/0	
3	所选择的档位	请参考显示组 04，显示区 2		
4	发动机转速	请参考显示组 03，显示区 2		

组号 06

- 1：路面倾斜度(计算值)
- 2：坡度系数(%)
- 3：运动因素(%)
- 4：加速踏板值(%)

组号 07

- 1：换入的档位
- 2：变矩离合器的滑移转速(r/min)
- 3：发动机转速(r/min)
- 4：加速踏板值(%)

显示组 07 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障
1	所选择的档位 ¹⁾	空挡	0	◆ 检查电磁阀，执行电气检测
		倒档	R	
		1 档液压	1H+/-	◆ 如果换档机构不换挡，可能离合器/制动器损坏
		1 档机械	1M+/-	

		2 档液压	2H+/-	◆ 更换变速箱控制单元 说明： 符号+/-与速度信息有关
		2 档机械	2M+/-	
		3 档液压	3H+/-	
		3 档机械	3M+/-	
		4 档液压	4H+/-	
		4 档机械	4M+/-	
2	变扭器锁止 离合器打滑 电磁阀 4-N91 被 激活	行驶 ¹⁾ 发动机 运行 在液压 档位 ²⁾	0 失速	◆ 根据电路图检查导线
		变扭器 锁止离 合器关 闭 在机械档 位，发动 机转速：： 2000- 3000rpm ³⁾	0~130 rpm	◆ 检查电磁阀 ◆ 检查变速箱 ◆ 更换变扭器
3	发动机转速	发动机运行	rpm	◆ 如有必要，调整发动机
4	加速踏板的数值	怠速	0~1%	◆ 当从怠速加速至节气门 全开时，%连续增加 ◆ 对系统进行基本调整
◆ “1)” 在行驶过程中要读取额定值时，需要第 2 档机械档位； ◆ “2)” 变扭器锁止离合器必须打开。当显示区 1 显示为“H”=瞬时换档液压打滑时，变扭器打开。显示的附加符号“+”表示发动机的转速（泵的转速）高于涡轮；显示的附加符号“-”表示发动机的转速（泵的转速）低于涡轮； “3)” 换档必须正确完成。变扭器锁止离合器必须关闭并且加速踏板的数值必须保持恒定（档位“M”会被机械激活）。				

组号 08

1：自动变速箱油温度(°C)

2：空

3：空

4：空

显示组 08 分析结果

显示区域	描述	测试条件	规定输出	排除故障

1	ATF 温度, 在约 35-45 时, 检查 ATF 液位	发动机在怠速运行, 自 30 起, 显示准确的温度		◆ 检查变速箱温度传感器-G93
---	-------------------------------	---------------------------	--	------------------

03：刹车系统

ECU 的零件编码为：1J0 907 379 P

数据流如下：

组号 01

轮速传感器（车速为 0 Km/h）

1：轮速,左前(Km/h)

2：轮速,右前(Km/h)

3：轮速,左后(Km/h)

4：轮速,右后(Km/h)

组号 02

轮速传感器（车速为 255 Km/h）

1：轮速,左前(Km/h)

2：轮速,右前(Km/h)

3：轮速,左后(Km/h)

4：轮速,右后(Km/h)

组号 03

制动灯开关

1：0=关,1=开

2：空

3：空

4：空

17：仪表板系统

ECU 的零件号为：3BD 920 806 A

数据流如下：

组号 01

基本信息

- 1：车速(Km/h)
- 2：发动机转速 (r/min)
- 3：油压 (>0.9mbar)
- 4：时间 (HH：MM)

组号 02

基本信息

- 1：里程表显示值 (Km)
- 2：燃油液位(L)
- 3：燃油传感器,电阻值 (ohm)
- 4：空

组号 03

发动机信息

- 1：冷却液温度 (75-107°C)
- 2：机油液位 (正常/不正常)
- 3：机油温度 (°C)
- 4：空

46：中心模块

ECU 的零件编码为：1C0 959 799 2J

数据流如下：

组号 01

- 1：司机侧电动开关
- 2：空
- 3：空
- 4：空

组号 02

电动窗开关

- 1：乘客侧电动窗开关
- 2：左后电动窗开关
- 3：右后电动窗开关

4：空

组号 03

电动倒车视镜开关

1：向上/向下/向左/向右

2：乘客/司机侧开关

3：空

4：加热

组号 05

1：左后电动窗开关

2：空

3：右后电动窗开关

4：空

组号 06

1：电控模块 ECU 电压

2：端子 15

3：空

4：车速

组号 07

1：空

2：空

3：未锁/锁止开关

4：空

组号 08

1：发动机罩

2：空

3：行李箱

4：空

组号 09

车门锁

1：司机侧门锁

2：乘客侧门锁

3：右后门锁

4：右后门锁

组号 10

车门

- 1：司机侧门锁
- 2：乘客侧门锁
- 3：左后门锁
- 4：右后门锁

组号 14

遥控钥匙

- 1：永久码遥控钥匙
- 2：范围码遥控钥匙
- 3：运算法则遥控钥匙
- 4：钥匙码遥控钥匙

组号 16

防盗触点

- 1：最后的防盗触点
- 2：第一防盗触点
- 3：第三防盗触点
- 4：第四防盗触点

19：网关数据总线

ECU 的零件编码为：6N0 909 901

数据流如下：

组号 125

CAN 总线状态 (1 = OK / 0 = not OK)

- 1：发动机
- 2：自动变速箱
- 3：防抱死制动系统 (ABS)
- 4：安全气囊 (Airbag)

组号 126

CAN 总线状态 (1 = OK / 0 = not OK)

- 1：转角
- 2：安全气囊 (Airbag)

3 : 空

4 : 空

组号 127

CAN 总线状态 (1 = OK / 0 = not OK)

1 : 空

2 : 全轮驱动 (AWD)

3 : 空

4 : 空

宝来 1.8T

02：自动变速箱系统

ECU 的零件号为：01M 927 733

数据流如下：

组号 01

1：换档杆位置 (P,R,N,D,3,2,1)

2：节气门位置传感器电压(V)

3：加速踏板值(%)

4：开关位置

说明:

显示区域 4 由 8 位 0 或 1 的数字组成，每一位代表一个开关量。0 或 1 分别表示该开关量的不同状态。注意该 8 位数字是从右向左数 1 至 8

01 显示组各显示区的检测见下表

显示区域	检测内容	检测条件	显示规定值	显示值不符时的故障排除
1	换档杆位置—档位开关 F125	P	P	● 检测档位开关 F125
		R	R	
		N	N	
		D	D	
		3	3	
		2	2	
		1	1	
2	节气门电位计 G69 的电压	怠速时最小值	0.156V	<ul style="list-style-type: none"> ● 加速时,从怠速到节气门全开,电压值应平滑升高 ● 检查发动机控制系统 ● 检查节气门电位计 G69 ● 调整或更换节气门电位计
		怠速时最大值	0.8V	
		节气门全开时最小值	3.5V	
		节气门全开时最大值	4.68V	

				● 进行系统基本设定	
3	加速踏板位置	怠速时	0—1%	● 加速时,从怠速到节气门全开,百分比值应连续升高 ● 进行系统基本设定	
		节气门全开	99—100%		
4	1	制动开关 F	制动踏板踏下	● 检查制动开关 F 及其电路	
			制动踏板未踏下		
	2	传动滑差调整	工作时	1	
			未工作时	0	
	3	与本变速器无关			
	4	强制降档开关	工作时	1	● 检查强制降档开关
			未工作时	0	
	5	档位开关 F125	在 R、N、D、3、2 时	1	● 检查档位开关 F125
在 P 或 1 时			0		
在 P、R、2、1 时	1				
在 N、D、3 时	0				
7		在 P、R、N、D 时	0		
		在 3、2、1 时			
8		在 P、R、N 时	1		
		在 D、3、2、1 时	0		

组号 02

1：电磁阀 6,实际电流(A)

2：电磁阀 6,规定电流(A)

3：蓄电池电压(V)

4：车速传感器电压(V)

02 显示组各显示区的检测见下表

显示区域	检测内容	检测条件	显示规定值	显示值不符时的故障排除
1	电磁阀 6,实际电流	节气门全开时	0A	● 检查电磁阀 6
		怠速时最大值(车静时)	1.1A	
2	电磁阀 6,规定电流	节气门全开时	0A	
		怠速时最大值(车静止时)	1.1A	

3	蓄电池电压	最小	10.8V	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查蓄电池电压,必要时更换 ● 检查至电脑 J217 的电压 ● 更换变速器电脑 J217 ● 进行系统基本设定
		最大	16V	
4	车速传感器	静止时最小	2.2V	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查车速传感器
		静止时最大	2.52V	

组号 03

1：车速(Km/h)

2：发动机转速(r/min)

3：换入的档位

4：加速踏板值(%)

03 显示组各显示区的检测见下表

显示区域	检测内容	检测条件	显示规定值	显示值不符时的故障排除
1	车速	行驶中	实际车速	<ul style="list-style-type: none"> ● 车速表读值应与诊断仪显示值相近
2	发动机转速	发动机运转	发动机实际转速	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要时调整发动机
3	换入的档位	空档	0	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查换档电磁阀
		倒档	R	
		1档液压	1	
		2档液压	2H	
		2档机械	2M	
		3档液压	3H	
		3档机械	3M	
		4档机械	4M	
4	加速踏板位置	行驶中怠速	0—1%	<ul style="list-style-type: none"> ● 加速时,从怠速到节气门全开,百分比应连续地升高 ● 进行系统基本设定
		节气门全开	99%—100%	

组号 04

1：换档电磁阀,101001xx

2：换入的档位

3：换档杆位置

4：车速(Km/h)

说明:

利用 04 显示组可在行驶过程中检测电磁阀。区域 1 由 6 位 0 或 1 的数字组成，每一位代表一个开关量。0 或 1 分别表示该开关量的不同状态。“0”表示电磁阀未通；“1”表示电磁阀已接通。该 6 位数字自左向右定义如下表：

屏幕显示	显示区域 1					
	第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位	第 6 位
数字定义	电磁阀 1 (N88)	电磁阀 2 (N89)	电磁阀 3 (N90)	电磁阀 4 (N91)	电磁阀 5 (N92)	电磁阀 6 (N94)

04 显示组各显示区的检测见下表

显示区域	检测内容	检测条件	显示规定值	显示值不符时的故障排除	
1	电磁阀： N88-第 1 位 N89-第 2 位 N90-第 3 位 N91-第 4 位 N92-第 5 位 N94-第 6 位	P	101000	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查不同行驶工况下，各电磁阀的工作状态 ● 根据故障症状与显示数据分析确定故障原因 	
		R	001000		
		N	101000		
		换档杆在 D 位置	1H		001000
			1M		001000
			2H		011000
			2M		011000
			3H		000001
			3M		000001
			4H		110001
			4M		110001
		在 3 位置	1H		001000
			1M		001000
			2H		011000
			2M		011000
			3H		000001
			3M		000001
		在 2 位置	1H		001000
			1M		001000
			2H		011000
2M	011000				

		在 1 位置	1H	001000	
			1M	001000	
2	换入的档位	在 行 驶 中	空档	0	● 检查换档电磁阀 F125
			R 档	R	
			1 液压	1	
			2 液压	2H	
			2 机械	2M	
			3 液压	3H	
			3 机械	3M	
			4 液压	4H	
			4 机械	4M	
3	换档杆位置	在 行 驶 中	P	P	● 检查档位开关
			R	R	
			N	N	
			D	D	
			3	3	
			2	2	
			1	1	
4	车速	行驶中			● 显示值与车速表不应相差过大

组号 05

- 1：自动变速箱油温度(°C)
 2：换档输出
 3：待换入的档位
 4：发动机转速(r/min)

05 显示组各显示区的检测见下表

显示区域	检测内容		检测条件		显示规定值	显示值不符时的故障排除
1(在 30°C 以上才准确)	油温在 35-45°C 时 检查油面		车辆静止,发动机运转			● 检查变速器油温传感器
2(注:显示区域2是一个7位数字,每	换档输	第 1 位	汽车行驶中点 火控制	接通	1	● 检查电路 ● 更换发动机电脑 ● 更换变速器电脑 J217
				关闭	0	
		第 2 位		接通	1	

一位数字代表一个装置，同“0”或“1”组成，显示该装置的不同状态。“0”表示未接通，“1”表示已接通)	出			关闭	0	● 进行系统基本设定
		第3位	换档杆锁止电磁阀 N10	接通	1	● 检查电路 ● 检查换档杆锁止电磁阀 N110
				关闭	0	
		第4位	速度调节装置	接通	1	● 检查电路 ● 检查速度调节装置
				关闭	0	
		第5位	空调	关闭	1	● 检查电路 ● 检查空调
				未关闭	0	
第6位	P/N 信号，换档杆在	P、N	1	● 检查电路		
		1、2、3、D	0			
3	待换入的档位	在行驶中	空档	0	● 检查换档电磁阀 ● 若不能换档，可能离合器或制动器损坏 ● 更换变速器电脑 J217	
			倒档	R		
			1 档液压	1		
			2 档液压	2H		
			2 档机械	2M		
			3 档液压	3H		
			3 档机械	3M		
			4 档液压	4H		
4 档机械	4M					
4	发动机转速	汽车行驶中			● 必要时调整发动机	

组号 06

1：路面倾斜度(计算值)

2：坡度系数(%)

3：运动因素(%)

4：加速踏板值(%)

说明：

本组与本变速器无关，略

组号 07

1：换入的档位

2：变矩离合器的滑移转速(r/min)

3：发动机转速(r/min)

4：加速踏板值(%)

07 显示组各显示区的检测见下表

显示区域	检测内容		检测条件		显示规定值	显示值不符时的故障排除	
1	在行驶中	第 1 位	汽车行驶中点火控制	接通	1	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路 ● 更换发动机电脑 ● 更换变速器电脑 J217 ● 进行系统基本设定 	
				关闭	0		
		第 2 位	接通	1	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路 ● 检查换档杆锁止电磁阀 N110 		
				关闭			0
		第 3 位	换档杆锁止电磁阀 N10	接通		1	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路 ● 检查速度调节装置
				关闭		0	
		第 4 位	接通	1	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路 ● 检查空调 		
				关闭		0	
		第 5 位	速度调节装置	接通		1	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路
				关闭		0	
		第 6 位	空调	关闭	1	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路 	
				未关闭	0		
		第 7 位	P/N 信号, 换档杆在	P、N	1		<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电路
				1、2、3、D	0		
3	待换入的档位	在行驶中	空档	0	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查换档电磁阀 ● 若不能换档, 可能离合器或制动器损坏 ● 更换变速器电脑 J217 		
			倒档	R			
			1 档液压	1			
			2 档液压	2H			
			2 档机械	2M			
			3 档液压	3H			
			3 档机械	3M			
			4 档液压	4H			
4 档机械	4M						
4	发动机转速	汽车行驶中		<ul style="list-style-type: none"> ● 必要时调整发动机 			

组号 08

1：自动变速箱油温度(°C)

2：空

3：空

4：空

03：刹车系统

ECU 的零件编码为：1C0 907 379 D

数据流如下：

组号 01

轮速传感器（车速为 0 Km/h）

1：左前轮速(Km/h)

2：右前轮速(Km/h)

3：左后轮速(Km/h)

4：右后轮速(Km/h)

组号 02

轮速传感器（车速为 255Km/h）

1：左前轮速(Km/h)

2：右前轮速(Km/h)

3：左后轮速(Km/h)

4：右后轮速(Km/h)

17：仪表板系统

ECU 的零件号为：1J5 920 826A

数据流如下：

组号 01

1：车速(Km/h)

2：发动机转速（r/min）

3：油压（mbar）

4：时间（HH：MM）

组号 02

1：里程表显示值（Km）

2：燃油液位(L)

3：燃油传感器,电阻值（ohm）

4：周围环境温度（°C）

组号 03

冷却液温度

1：冷却液温度（°C）

2：空

3：空

4：空

08：空调/加热系统

ECU 的零件号为：3B1 907 044C

数据流如下：

组号 01

1：空调离合器开关状态（1-12）

2：发动机转速识别（0=关；1=开）

3：车速（Km/h）

4：标准时间（0-240min）

组号 02

温度调节器

1：测量值

2：规定值

3：冷空气值

4：热空气值

组号 03

中央风门

1：测量值

2：规定值

3：面板空气流量值

4：脚部空间空气流量值

组号 04

脚部空间/除霜风门

1：测量值

- 2：规定值
- 3：脚部空间空气流量值
- 4：除霜风门空气流量值

组号 05

空气流量计

- 1：测量值
- 2：规定值
- 3：新鲜空气值
- 4：循环空气值

组号 06

光敏传感器温度

- 1：面板显示温度（°C）
- 2：进气管温度（°C）
- 3：外部温度（°C）
- 4：光敏传感器（0-120%）

组号 07

更多温度

- 1：空
- 2：脚部空间出口温度（°C）(G192)
- 3：LCD 附近温度（°C）(G56)
- 4：空

组号 08

电压

- 1：鼓风机规定电压（V）
- 2：鼓风机实际电压（V）
- 3：空调离合器电压（V）
- 4：空

46：中心模块

ECU 的零件编码为：1C0 959 799 C
数据流如下：

组号 01

- 1：司机侧电动开关
- 2：空
- 3：空
- 4：空

组号 02

电动窗开关

- 1：乘客侧电动窗开关
- 2：左后电动窗开关
- 3：右后电动窗开关
- 4：空

组号 03

电动倒车视镜开关

- 1：向上/向下/向左/向右
- 2：乘客/司机侧开关
- 3：空
- 4：加热

组号 05

- 1：左后电动窗开关
- 2：空
- 3：右后电动窗开关
- 4：空

组号 06

- 1：电控模块 ECU 电压 (12-15V)
- 2：端子 15 (开)
- 3：空
- 4：车速 (Km/h)

组号 08

- 1：发动机罩
- 2：空
- 3：行李箱
- 4：空

组号 09

车门锁

- 1：司机侧门锁
- 2：乘客侧门锁
- 3：右后门锁
- 4：右后门锁

组号 10

车门

- 1：司机侧门锁
- 2：乘客侧门锁
- 3：左后门锁
- 4：右后门锁

组号 14

遥控钥匙

- 1：永久码遥控钥匙
- 2：范围码遥控钥匙
- 3：运算法则遥控钥匙
- 4：钥匙码遥控钥匙

组号 16

防盗触点

- 1：最后的防盗触点
- 2：第一防盗触点
- 3：第三防盗触点
- 4：第四防盗触点

56：收音机系统

ECU 的零件号为：3BD 035 186

数据流如下：

组号 01

电源

- 1：空
- 2：电源电压(12-15V)

3：照度(%)

4：S 触点（开）

组号 02

扬声器

1：空

2：前扬声器(正常/短路/开路)

3：空

4：后扬声器(正常/短路/开路)

组号 03

天线

1：天线（被动/主动）

2：空

3：天线(正常/短路/开路)

4：空

组号 04

主动放大输出

1：电话（开/关）

2：空

3：空

4：空

组号 05

CD 机

1：CD 机状态（连接/未连接）

2：CD 机（正常/不正常）

3：空

4：空

捷达 1.6L AT

01：发动机系统

ECU 的零件号为：1GD 906 033 A

数据流如下：

组号 01

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：冷却液温度(°C)
- 3：氧传感器自适应值(%)
- 4：基本调节值

组号 02

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：发动机负荷(%)
- 3：喷油脉宽(ms)
- 4：进气压力(mbar)

组号 03

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：进气压力(mbar)
- 3：节气门开度(%)
- 4：点火提前角 (v.OT)

组号 04

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：ECU 电压(V)
- 3：冷却液温度 (°C)
- 4：进气温度 (°C)

组号 05

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：发动机负荷 (%)
- 3：车速 (Km/h)
- 4：工况 (怠速)

组号 06

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：发动机负荷 (%)
- 3：进气温度 (°C)
- 4：高度修正 (%)

组号 10

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：发动机负荷 (%)
- 3：节气门开度 (%)
- 4：点火提前角 (v.OT)

组号 11

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：冷却液温度 (°C)
- 3：进气温度 (°C)
- 4：点火提前角 (v.OT)

组号 12

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：发动机负荷 (%)
- 3：霍尔传感器偏差 (v.OT)
- 4：未知

组号 14

- 1：怠速转速 (r/min)
- 2：发动机负荷 (%)
- 3：失火总数 (0)
- 4：失火识别 (未起作用)

组号 22

- 1：发动机转速 (r/min)
- 2：发动机负荷 (%)
- 3：1#缸点火延迟角 (v.OT)
- 4：2#缸点火延迟角 (v.OT)

组号 26

- 1：1缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3~1.4V)
- 2：2缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3~1.4V)

3 : 3 缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3 ~ 1.4V)

4 : 4 缸爆震传感器信号电压 (正常值为 0.3 ~ 1.4V)

组号 28

1 : 发动机转速 (rpm)

2 : 发动机负荷 (%)

3 : 冷却液温度 (°C)

4 : 爆震传感器测试 (开, 关)

组号 32

1 : 前氧传感器怠速适应值, B1 (%)

2 : 前氧传感器部分负荷适应值, B1 (%)

3 : 未知

4 : 未知

组号 33

1 : 氧传感器控制值, B1 (-10 ~ +10%)

2 : 前氧传感器电压, B1 (0 ~ 1V 之间至少波动 0.3V)

3 : 空

4 : 空

组号 34

1 : 发动机转速 (rpm)

2 : 催化转化器温度 (°C)

3 : 动态因素 (0-2)

4 : 老化测试(关)

组号 41

1 : 空

2 : 前氧传感器加热, B1 (开)

3 : 前氧传感器电阻, B1 (Ohm)

4 : 后氧传感器加热, B1 (开)

组号 50

1 : 发动机怠速转速 (rpm)

2 : 发动机规定怠速转速 (rpm)

3 : 空调系统工作状态 (高)

4 : 空调压缩机工作状态 (关)

组号 51

- 1：发动机怠速转速（rpm）
- 2：发动机规定怠速转速（rpm）
- 3：失火总数（0）
- 4：ECM 电压值（V）

组号 53

- 1：发动机怠速转速（rpm）
- 2：发动机规定怠速转速（rpm）
- 3：ECM 电压值（V）
- 4：（%）

组号 54

- 1：发动机转速（720～820rpm）
- 2：工作状态（怠速）
- 3：空
- 4：节气门开度（%）

组号 55

- 1：怠速转速（r/min）
- 2：怠速控制值（%）
- 3：怠速控制值（%）
- 4：工作状态

显示区 4 说明：

- X0000 动力转向压力开关
- 0X000 电瓶电压在额定范围内或无意义
- 00X00 空调系统开关
- 000X0 选择行驶模式
- 0000X 空调压缩机开关

组号 56

- 1：怠速转速（r/min）
- 2：怠速转速规定值（r/min）
- 3：怠速控制值（%）
- 4：工作状态

显示区 4 说明：

- X0000 动力转向压力开关

0X000 电瓶电压在额定范围内或无意义

00X00 空调系统开关

000X0 选择行驶模式

0000X 空调压缩机开关

组号 57

1：怠速转速 (r/min)

2：怠速转速规定值 (r/min)

3：空调压缩机 (关)

4：节气门开度 (%)

组号 60

1：节气门位置值 (%)

2：节气门位置值 (%)

3：自适应步数 (0-8)

4：自适应测试 (正常)

组号 61

1：发动机转速 (rpm)

2：ECM 电压值 (V)

3：节气门位置值 (%)

4：工作状态

显示区 4 说明：

X0000 动力转向压力开关

0X000 电瓶电压在额定范围内或无意义

00X00 空调系统开关

000X0 选择行驶模式

0000X 空调压缩机开关

组号 62

1：节气门位置值 (%)

2：节气门位置值 (%)

3：空

4：空

02：自动变速箱系统

ECU 的零件号为：01M 927 733 LS

数据流如下：

同宝来 1.8T (略)

03：刹车系统

ECU 的零件编码为：1J0 907 379 P

数据流如下：

组号 01

轮速传感器（车速为 0 Km/h）

1：左前轮速(Km/h)

2：右前轮速(Km/h)

3：左后轮速(Km/h)

4：右后轮速(Km/h)

组号 02

轮速传感器（车速为 255Km/h）

1：左前轮速(Km/h)

2：右前轮速(Km/h)

3：左后轮速(Km/h)

4：右后轮速(Km/h)

组号 03

刹车灯开关

1：0=关；1=开

2：空

3：空

4：空

奥迪 A4 1.8T

03：刹车系统

ECU 的零件号为：8E0 614 517

数据流如下：

组号 01

轮速

- 1：左前轮速 (Km/h)
- 2：右前轮速 (Km/h)
- 3：左后轮速 (Km/h)
- 4：右后轮速 (Km/h)

组号 02

- 1：制动试验开关
- 2：刹车灯开关
- 3：驻车制动
- 4：ESP 按钮(中控台)

组号 03

- 1：发动机转速(RPM)
- 2：发动机扭矩(Nm)
- 3：发动机扭矩损失(Nm)
- 4：节气门开度(%)

组号 04

- 1：标准时间
- 2：电子差速锁 (EDL)(关)
- 3：空
- 4：空

组号 05

- 1：转向角 (-720—+720°)
- 2：旋转率 (-69—+69°/s)
- 3：刹车压力 (0—292 bar)
- 41 bar => 对地短路(GND)

290 bar => 对电瓶正极短路

4：横向加速度（-25—+25 m/s）

显示区 3 说明：

-41 bar => 对地短路(GND)

290 bar => 对电瓶正极短路

组号 06

1：电源电压，端子 15（9.8—17.4 V）

2：继电器值（开）

3：激活回流泵（关）

4：工作站代码

组号 125

CAN-数据线通讯(动力模块)

1：转角传感器

2：变速箱控制模块

3：发动机控制模块

4：仪表板

15：安全气囊

ECU 的零件号为：8E0 959 655J

数据流如下：

组号 01

1：司机侧安全气囊（正确/太低/太高）

2：乘客侧安全气囊（正确/太低/太高）

3：司机侧安全带张紧器（正确/太低/太高）

4：乘客侧安全带张紧器（正确/太低/太高）

组号 02

1：司机侧后排安全带张紧器（正确/太低/太高）

2：乘客侧后排安全带张紧器（正确/太低/太高）

3：后排中央安全带张紧器（正确/太低/太高）

4：空

组号 03

1：供电电压（正确/太低）

2：空

3：司机侧座椅安全带开关（太低/太高/对地短路/对电瓶正极短路）

4：乘客侧座椅安全带开关（太低/太高/对地短路/对电瓶正极短路）

组号 04

安全带利用率识别

1：司机侧后座（太低/太高）

2：乘客侧后座（太低/太高）

3：后座中央（太低/太高）

4：空

组号 06

安全气囊触发器

1：司机正面安全气囊触发器（正确/太低/太高）

2：乘客侧正面安全气囊触发器（正确/太低/太高）

3：司机侧后座安全气囊触发器（正确/太低/太高）

4：乘客侧后座安全气囊触发器（正确/太低/太高）

组号 08

头部水平安全气囊触发器

1：空

2：空

3：司机侧水平安全气囊触发器（正确/太低/太高）

4：乘客侧水平安全气囊触发器（正确/太低/太高）

17：仪表板系统

ECU 的零件号为：8E0 920 900N

数据流如下：

组号 01

1：车速(Km/h)

2：发动机转速（r/min）

3：油压（mbar）

4：时间（HH：MM）

组号 02

- 1：里程表显示值 (Km)
- 2：燃油液位(L) (xxx)
- 3：CAN 信息—舒适性
- 4：周围环境温度 (°C)

显示区 3 说明：

- CAN 信息—舒适性：xx1 -右侧驾驶(RHD)/左侧驾驶(LHD) (1：RHD；0：LHD)
- x1x -安装四门(1：四门；0=两门)
- 1xx - °C/°F (1：°F；0：°C)

组号 03

冷却液温度

- 1：冷却液温度 (°C)
- 2：标准时间 (HH：MM)
- 3：变暗信号，端子 58d (%)
- 4：变暗信号，端子 58s (%)

组号 04

- 1：油量显示(L)
- 2：燃油液位传感器(Ohm)
- 3：油量显示,第二个传感器(L)；仅用于全轮驱动
- 4：油量显示,第二个传感器 (Ohm)；仅用于全轮驱动

组号 05

保养间隔

- 1：千米 (前/后)
- 2：天 (前/后)
- 3：发动机盖触点 (开/关)
- 4：计算，保养间隔

组号 06

机油液位

- 1：机油液位最低值 (mm)
- 2：机油液位最高值 (mm)
- 3：机油液位值
- 4：空

组号 07

机油液位(分辨率 0.01 mm)

- 1：机油液位，当前值
- 2：机油液位，来自 ECM 的当前值
- 3：空
- 4：空

组号 10

匹配通道

- 1：通道 30
- 2：燃油液位传感器匹配
- 3：通道 9
- 4：千米（分辨率 0.1）

组号 11

匹配通道

- 1：通道 4
- 2：语言变更（见匹配通道）
- 3：通道 3
- 4：油耗修正

组号 12

匹配通道

- 1：通道 40
- 2：旅程距离,分辨率 0.01
- 3：通道 41
- 4：检查时间

组号 13

匹配通道

- 1：通道 42
- 2：最小值（km）
- 3：通道 43
- 4：最大值（km）

组号 14

匹配通道

- 1：通道 44
- 2：最大时间间隔

3：通道 49

4：空

组号 15

匹配通道

1：通道 45

2：机油量

3：通道 46

4：耗油量

组号 16

匹配通道

1：通道 47

2：烟度指标

3：通道 48

4：热负荷

组号 17

匹配通道

1：通道 60

2：动力传动,CAN-总线

3：通道 61

4：舒适系统,CAN-总线

组号 18

匹配通道

1：通道 62

2：信息，CAN-总线

3：空

4：空

组号 19

匹配通道

1：通道 18

2：辅助加热

3：通道 19

4：远程时标,配置

组号 22

防盗

- 1：起动，允许
- 2：发动机电控模块(ECM),响应
- 3：钥匙状况 (OK)
- 4：钥匙编码

组号 23**防盗**

- 1：授权可变码
- 2：钥匙状态(发送应答器)
- 3：授权固定码
- 4：防盗状态

显示区 4 说明

- 4：新客户服务：传输条件(更换仪表板)
- 5：客户服务锁定：在客户服务下匹配数据编程
- 6：防盗匹配：正常功能条件
- 7：钥匙匹配激活：通过测试仪匹配钥匙

组号 24**防盗- 锁止期间**

- 1：仪表板
- 2：发动机控制模块(ECM)
- 3：紧急解除
- 4：发射应答器识别

组号 25**CAN-通讯**

- 1：CAN-通讯,到发动机控制模块 (ECM)
- 2：空
- 3：空
- 4：空

组号 50

- 1：里程表 (km)
- 2：发动机转速 (r/min)
- 3：油温 (°C)
- 4：冷却液温度 (°C)

组号 125

CAN-数据线通讯(动力)

- 1：发动机
- 2：变速箱
- 3：ABS
- 4：ADR

组号 126

CAN-数据线通讯（动力）

- 1：空
- 2：4C 空气弹簧
- 3：空
- 4：空

组号 130

CAN-数据线通讯（舒适）

- 1：胎压
- 2：辅助加热
- 3：控制模块，舒适系统
- 4：拖车

组号 131

CAN-数据线通讯（舒适）

- 1：控制模块，电气系统
- 2：转向柱模块
- 3：气候控制
- 4：运行,K-CAN（单线/双线）

组号 132

CAN-数据线通讯(舒适)

- 1：活动顶篷
- 2：空
- 3：空
- 4：空

组号 140

CAN-数据线通讯（文件标题）

- 1：收音机
- 2：电话

- 3：导航
- 4：远程通讯

组号 141

CAN-数据线通讯（文件标题）

- 1：语音输入
- 2：空
- 3：空
- 4：操作类型,D-CAN

组号 200

燃油箱显示—油耗修正

- 1：未修正（VAOK）
- 2：修正（VAK）
- 3：阻尼修正值（VA）
- 4：空

46：中心模块

ECU 的零件号为：8E0 959 433BB

数据流如下：

组号 01

司机侧

- 1：钥匙开关（开/关/不运转）
- 2：中控锁,内部按钮（锁止/未锁/不运转）
- 3：返回信息锁(反馈)（锁止/未锁）
- 4：安全返回信息(反馈)（安全/不安全）

组号 02

司机侧/乘客侧

- 1：司机侧钥匙开关（开/关/不运转）
- 2：乘员侧钥匙开关（锁/未锁/不运转）
- 3：乘员侧返回信息锁（锁止/未锁）
- 4：乘员侧安全返回信息(安全/不安全)

组号 03

后右/后左(返回信息)

- 1：后右锁止（锁止/未锁）
- 2：后右安全（安全/不安全）
- 3：后左锁止（锁止/未锁）
- 4：后左安全（安全/不安全）

组号 04**触点开关-所有车门**

- 1：司机侧门触点（开/关）
- 2：乘客侧门触点（开/关）
- 3：后右门触点（开/关）
- 4：后左门触点（开/关）

组号 05

- 1：行李箱盖打开按钮（操作/未操作）
- 2：行李箱盖触点开关（开/关）
- 3：行李箱盖触摸按键解除（操作/未操作）
- 4：发动机盖触点开关（开/关/未安装(仅安装在防盗警告系统中)）

组号 06

- 1：室内灯（开/关）
- 2：车窗调节辅助继电器（继电器开/继电器关）
- 3：舒适系统(开/关/未操作)
- 4：行李箱灯(开/关)

组号 07

- 1：钥匙匹配（0 代表未匹配钥匙）
- 2：遥控命令（1=开；2=关；3=后盖；4=应急按钮）
- 3：匹配钥匙，存储位置（1234 (0=未占用；1=占用)）
- 4：驻车制动（操作/未操作）

组号 08

- 1：车速信号（当前值/未通讯/无测量值）
- 2：防盗钥匙识别（是/不是/未通讯）
- 3：收音机接地触点识别（识别/未识别/未安装(仅用于防盗警告系统)）
- 4：后风挡破损（识别/未识别/未安装(仅用于防盗警告系统)）

组号 09

- 1：编码

2：编码

3：温度保护激活（1、2、3、4）

4：车窗调节标准（1、2、3、4）

显示区 3 说明：

温度保护激活：

1=司机门

2=乘客门

3=右后门

4=左后门

显示区 4 说明：

车窗调节标准：

1=司机门

2=乘客门

3=右后门

4=左后门

组号 10

1：司机侧门触点开关（开/关）

2：车内监控按钮（操作/未操作/未安装(仅用于防盗警告系统)

3：倾斜传感器按钮（操作/未操作/未通讯）

4：倒车灯（开/关）

组号 11

车窗调节按钮

1：司机侧（自动开/自动关/手动开/手动关/不运转）

2：司机侧控制乘员侧（自动开/自动关/手动开/手动关/不运转）

3：司机侧控制后右侧（自动开/自动关/手动开/手动关/不运转）

4：司机侧控制后左侧（自动开/自动关/手动开/手动关/不运转）

组号 12

倒车镜系统

1：倒车镜调节开关（X+位置/X-位置/Y+位置/Y-位置/不运转）

2：倒车镜选择开关（左/右折叠/未运转）

3：倒车镜解除开关（解除/应用/未安装）

4：驾驶员加热镜（开/关）

组号 13

1：乘客侧车窗调节按钮（自动开/自动关/手动开/手动关/不运转）

- 2 : 儿童安全开关 (开/关)
- 3 : 乘客侧中控锁按钮 (锁止/未锁/未运转 (仅用于国产车))
- 4 : 乘客侧加热镜 (开/关)

组号 14

- 1 : 右后车窗调节按钮 (自动开/自动关/手动开/手动关/不运转/未安装)
- 2 : 左后车窗调节按钮 (自动开/自动关/手动开/手动关/不运转/未安装)
- 3 : 右后中控锁按钮 (锁止/未锁/未运转 (仅用于国产车))
- 4 : 左后中控锁按钮 (锁止/未锁/未运转 (仅用于国产车))

组号 15

- 1 : 供电电压,端子 30
- 2 : 点火,端子 15 (端子 15 开/端子 15 关/未通讯)
- 3 : S-触点 (操作/未操作/未通讯)
- 4 : BUS 状态 (单线/双线)

组号 16

- 1 : 后座中控锁车内按钮 (锁止/未锁/未操作(仅用于美国车))
- 2 : 司机侧锁返回信息 (锁止/未锁止)
- 3 : 行李箱钥匙开关 (开/关/未操作)
- 4 : 玻璃类型 (0、1)

显示区 4 说明 :

玻璃类型 :

0=普通玻璃

1=隔热玻璃

组号 17

倾斜传感器

- 1 : 倾斜,X-轴
- 2 : 倾斜,Y-轴
- 3 : 字节状态
- 4 : 空

组号 125

CAN-数据线通讯(舒适系统)-车门控制模块

- 1 : 司机门
- 2 : 乘员门
- 3 : 左后门

4：右后门

组号 126

CAN-数据线通讯(舒适系统)

1：方向盘(SMSC)

2：智能模块(ILM),汽车电气系统控制模块

3：气候

4：仪表板

POLO 1.4

03：刹车系统

ECU 的零件号为：6Q0 907 379E

数据流如下：

组号 01

轮速传感器

1：轮速,左前(Km/h)

2：轮速,右前(Km/h)

3：轮速,左后(Km/h)

4：轮速,右后(Km/h)

组号 02

轮速传感器

1：轮速,左前(Km/h)

2：轮速,右前(Km/h)

3：轮速,左后(Km/h)

4：轮速,右后(Km/h)

17：仪表板系统

ECU 的零件号为：6Q0 920 800

数据流如下：

组号 01

车速/引擎转速/油压/时间

1：车速(Km/h)

2：发动机转速 (r/min)

3：油压 (mbar)

4：时间 (HH：MM)

组号 02

距离/燃油/周围环境温度

- 1：里程表显示值 (Km)
- 2：燃油液位(L)
- 3：燃油传感器,电阻值 (ohm)
- 4：周围环境温度 (°C)

组号 03**冷却液温度**

- 1：冷却液温度 (°C)
- 2：空
- 3：空
- 4：空

帕萨特 1.8L

01：发动机系统

ECU 的零件号为：8D0 907 559B

数据流如下：

组号 00

- 1：冷却液温度：正常值 170 ~ 210 (相当于 80 ~ 110°C)
- 2：发动机负荷：正常值 26 ~ 50 (相当于 1.3 ~ 2.5ms)
- 3：发动机转速：正常值 80 ~ 88 (相当于 800 ~ 880rpm)
- 4：电瓶电压：正常值 176 ~ 212 (相当于 12 ~ 14.5V)
- 5：节气门角度：正常值 4 ~ 12 (相当于 2 ~ 5 °)
- 6：怠速空气流量调节值：正常值 118 ~ 138 (相当于 -2.5 ~ +2.5Kg/h)
- 7：怠速空气自适应值：正常值 112 ~ 144 (相当于 -4.0 ~ +4.0Kg/h)
- 8：λ 调节值：正常值 78 ~ 178 (相当于 -10 ~ +10%)
- 9：λ 调节自适应值：正常值 242 ~ 255 (相当于 -0.64 ~ 0.64ms)
- 10：λ 调节自适应值：正常值 118 ~ 138 (相当于 -8 ~ 8%)

组号 01

- 1：怠速转速 (800 ~ 880rpm)
- 2：发动机负荷 (1.3 ~ 2.5ms)
- 3：节气门角度 (2 ~ 5 °)
- 4：点火提前角 (6 ~ 12 ° v. 0T)

组号 02

- 1：怠速转速 (800 ~ 880rpm)
- 2：发动机负荷 (1.3 ~ 2.5ms)
- 3：每工作循环的喷油时间 (2.0 ~ 5.0ms)
- 4：吸入空气质量 (2.0 ~ 5.0g/s)

组号 03

- 1：怠速转速 (800 ~ 880rpm)
- 2：电瓶电压 (12 ~ 14.5V)
- 3：冷却液温度 (80 ~ 110 ° C)
- 4：进气温度 ()

组号 04

- 1: 节气门角度 (2~5°)
- 2: 怠速空气流量自适应值 (-1.70~+1.70g/s)
- 3: 空气流量 (漏气) (-1.70~+1.70g/s)
- 4: 工况 (怠速)

组号 05

- 1: 发动机转速 (实际值) (800~880rpm)
- 2: 发动机转速 (设定值) (840rpm)
- 3: 怠速调节阀 (-10~+10%)
- 4: 怠速空气流量 (2.0~5.0g/s)

组号 06

- 1: 怠速转速 (800~880rpm)
- 2: 怠速调节阀 (-10~+10%)
- 3: 调节 (-10~+10%)
- 4: 点火提前角 (6~12° v. 0T)

组号 07

- 1: 调节 (-10~+10%)
- 2: 传感器电压 (0~1.0V)
- 3: 碳罐净化电磁阀 N80 占空比 (0~99%)
- 4: 碳罐净化时的 修正系数 (0.3~1.1)

组号 08

- 1: 喷油时间 (2.0~5.0ms)
- 2: 怠速时 自适应值 (“+”号表示在怠速工况出现故障) (-10~+10%)
- 3: 全负荷时 自适应值 (“-”号表示在发动机整个转速和负荷工况都出现故障) (-8~+8%)
- 4: 碳罐净化电磁阀 N80 (TE 激活)

组号 09

- 1: 发动机转速 (800~880rpm)
- 2: 调节 (-10~+10%)
- 3: 传感器电压 (0~1.0V)
- 4: 怠速时 自适应值 (-10~+10%)

组号 10

- 1: 碳罐净化 (AKF 系统) 电磁阀占空比 (0~99%)
- 2: 碳罐净化时的 修正系数 (0.3~1.1)
- 3: 碳罐中燃油蒸气的充满程度 (-3~+32)
- 4: 碳罐中燃油蒸气的清除程度 (0.00~0.30)

组号 11

- 1 : 发动机转速 (800 ~ 880rpm)
- 2 : 发动机负荷 (1.3 ~ 2.5ms)
- 3 : 车速 (实时显示汽车的行驶速度 Km/h)
- 4 : 燃油消耗(0.5 ~ 1.5L/h)

组号 12

- 1 : 发动机转速 (800 ~ 880rpm)
- 2 : 电瓶电压 (12 ~ 14.5V)
- 3 : 燃油消耗(0.5 ~ 1.5L/h)
- 4 : 点火提前角 (6 ~ 12 ° v. 0T)

组号 13

- 1 : 通过爆震调节 1 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)
- 2 : 通过爆震调节 2 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)
- 3 : 通过爆震调节 3 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)
- 4 : 通过爆震调节 4 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)

组号 14

- 1 : 发动机转速 (800 ~ 880rpm)
- 2 : 发动机负荷 (1.3 ~ 2.5ms)
- 3 : 通过爆震调节 1 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)
- 4 : 通过爆震调节 2 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)

组号 15

- 1 : 发动机转速 (800 ~ 880rpm)
- 2 : 发动机负荷 (1.3 ~ 2.5ms)
- 3 : 通过爆震调节 3 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)
- 4 : 通过爆震调节 4 缸点火角减小值 (0 ~ 15 ° KW)

组号 16

- 1 : 1 缸爆震传感器信号 (0.4 ~ 2.0V)
- 2 : 2 缸爆震传感器信号 (0.4 ~ 2.0V)
- 3 : 3 缸爆震传感器信号 (0.4 ~ 2.0V)
- 4 : 4 缸爆震传感器信号 (0.4 ~ 2.0V)

组号 17

- 1 : 发动机转速 (800 ~ 880rpm)
- 2 : 发动机负荷 (1.3 ~ 2.5ms)
- 3 : 加热催化器 (%)
- 4 : 点火提前 (6 ~ 12 ° v. 0T)

组号 18

- 1：发动机转速（800～880rpm）
- 2：发动机负荷（未进行海拔修正）（1.3～2.5ms）
- 3：发动机负荷（已进行海拔修正）（ms）
- 4：海拔高度修正系数（-50～+25%）

组号 19

- 1：发动机转速（800～880rpm）
- 2：发动机负荷（1.3～2.5ms）
- 3：档位激活（X11XXXX1）
- 4：点火提前角（6～12° v. 0T）

组号 20

- 1：发动机转速（800～880rpm）
- 2：选择档位（空档）
- 3：空调装置（空调-高）
- 4：空调压缩机开/关（空调-开）

组号 21

- 1：发动机转速（800～880rpm）
- 2：发动机负荷（1.3～2.5ms）
- 3：冷却液温度（80～110°C）
- 4：控制-OFF/ON（开）

组号 22

- 1：发动机转速（800～880rpm）
- 2：发动机负荷（1.3～2.5ms）
- 3：每工作循环的喷油时间（2.0～5.0ms）
- 4：吸入空气质量（2.0～5.0g/s）

组号 23

- 1：自适应需要（X100000X）
- 2：节气门调节器 V60 最小估计值（73～97%）
- 3：节气门调节器 V60 应急估计值（54～85%）
- 4：节气门调节器 V60 最大估计值（6～43%）

组号 24

- 1：发动机转速（800～880rpm）
- 2：发动机负荷（1.3～2.5ms）
- 3：点火提前角（6～12° v. 0T）
- 4：由于爆震引起的点火延迟（全部气缸）（0～15° KW）

组号 25

- 1：发动机模式（怠速）
- 2：霍尔传感器（-30~+30° KW）
- 3：运行状态（OXXXXX00）
- 4：凸轮轴相位（-3~3° KW）

组号 26

- 1：发动机转速（800~880rpm）
- 2：发动机负荷（1.3~2.5ms）
- 3：运行状态（OXXXXX00）
- 4：凸轮轴相位（-3~3° KW）

组号 27

- 1：发动机模式（怠速）
- 2：霍尔传感器偏差（-30~+30° KW）
- 3：冷却液温度（80~110°C）
- 4：加热型氧传感器电阻值（ohm）

组号 95

- 1：发动机转速（800~880rpm）
- 2：发动机负荷（1.3~2.5ms）
- 3：点火提前角（6~12° v. 0T）
- 4：冷却液温度（80~110°C）

组号 98

- 1：节气门电位计 G69 电压（1~5V）
- 2：节气门调节器电位计电压（0~5V）
- 3：工况（怠速）
- 4：自适应状态（正常）

组号 99

- 1：发动机转速（800~880rpm）
- 2：冷却液温度（80~110°C）
- 3： 调节（-10~+10%）
- 4： 调节状态-开/关（开）

奥迪 A6 1.8L

03：刹车系统

ECU 的零件号为：8E0 614 111B

数据流如下：

组号 01

轮速

- 1：左前轮速 (Km/h)
- 2：右前轮速 (Km/h)
- 3：左后轮速 (Km/h)
- 4：右后轮速 (Km/h)

组号 02

- 1：制动灯开关
- 2：回油泵电机电源
- 3：电磁阀继电器
- 4：空

显示区 1 的说明:

- ◆ 0=未踏下制动踏板；1=已踏下制动踏板

显示区 2 的说明:

- ◆ 0=规定值，回油泵电机上无电压；
- ◆ 1=在读测量数据流时不允许出现，回油泵电机上有电压，更换液压控制单元

显示区 3 的说明:

- ◆ 0=在读测量数据流中不允许出现，点火开关打开时继电器未触发，进行电气检测，检查供电电压。如未查出故障，更换液压控制单元
- ◆ 1=规定值，点火开关打开时，继电器由控制单元-J104 触发

15：安全气囊

ECU 的零件号为：4B0 959 655R

数据流如下：

组号 01

电阻

- 1：驾驶员侧安全气囊（电阻正常）
- 2：乘客侧安全气囊（电阻正常）
- 3：驾驶员侧安全带张紧器（电阻正常）
- 4：乘客侧安全气囊张紧器（电阻正常）

组号 02

电阻

- 1：驾驶员侧后排座椅安全带张紧器（电阻正常）
- 2：乘客侧后排座椅安全带张紧器（电阻正常）
- 3：后排座椅中央座安全带张紧器（电阻正常）
- 4：空

组号 03

- 1：电源电压（正确）
- 2：乘客侧座椅占用识别（电阻正常）
- 3：驾驶员侧安全带开关（电阻正常）
- 4：乘客侧安全带开关（电阻正常）

组号 04

后座椅安全带询问

- 1：驾驶员侧后座安全带（正在使用）
- 2：乘客侧后座安全带（正在使用）
- 3：中央后座安全带（正在使用）
- 4：空

组号 06

安全气囊触发器

- 1：驾驶员侧安全气囊触发器（电阻正常）
- 2：乘客侧安全气囊触发器（电阻正常）
- 3：驾驶员侧后座安全气囊触发器（电阻正常）
- 4：乘客侧后座安全气囊触发器（电阻正常）

组号 07

后排座椅占用传感器

- 1：驾驶员侧后排座椅占用传感器
- 2：乘客侧后排座椅占用传感器
- 3：空

4：空

组号 08

安全气囊触发器

- 1：第二级展开,驾驶员侧
- 2：第二级展开,乘客侧
- 3：驾驶员侧头部安全气囊
- 4：乘客侧头部安全气囊

17：仪表板系统

ECU 的零件号为：4C0 920 900B

数据流如下：

组号 01

车速/引擎转速/油压/时间

- 1：车速(Km/h)
- 2：发动机转速 (r/min)
- 3：油压 (mbar)
- 4：时间 (HH : MM)

组号 02

距离/燃油/周围环境温度

- 1：里程表显示值 (Km)
- 2：燃油液位(L)
- 3：燃油传感器,电阻值 (ohm)
- 4：周围环境温度 (°C)

组号 03

冷却液温度

- 1：冷却液温度 (°C)
- 2：空
- 3：空
- 4：空

08：空调/加热系统

ECU 的零件号为：4B0 820 043AE
数据流如下：

同奥迪 A6 2.4L(略)

35：中央门锁系统

ECU 的零件号为：4B0 962 258 M
数据流如下：

同奥迪 A6 2.4L(略)

56：收音机系统

ECU 的零件号为：4C0 035 186
数据流如下：

同奥迪 A6 2.4L(略)