

## 收音机/导航系统 -RNS 510- 自诊断

### 收音机/导航系统 -RNS 510-

收音机/导航系统 -RNS 510- 将导航功能和高质量 RDS 汽车收音机集成在一起。

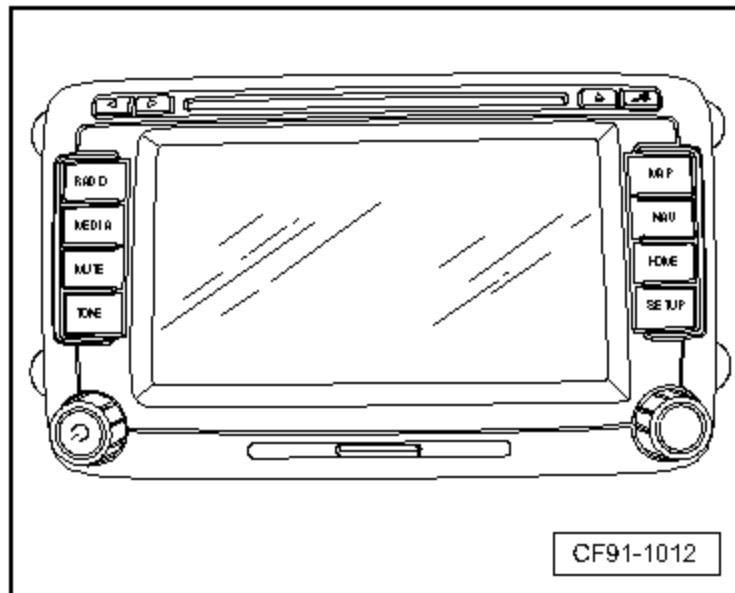
在 DIN 座中安装有以下系统:

- 一个 RDS 收音机
- 一个 6.5 英寸的液晶显示屏
- 一个带有 GPS 卫星接收器的导航系统
- 一个用于音响和导航系统的 DVD 光盘驱动器



#### 提示

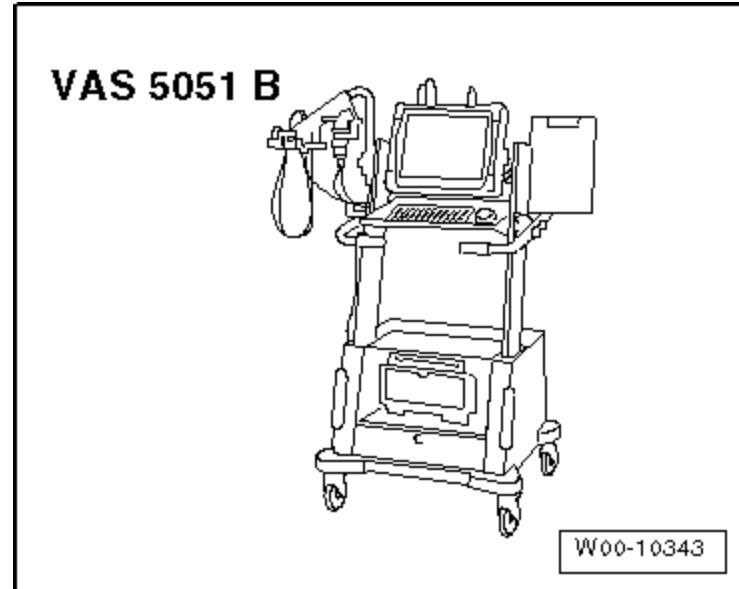
- 显示的备件号是整个收音机/导航系统的备件号。
- 整个收音机导航系统的备件号打印在收音机/导航系统壳体上的条形码上。



## 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 选择车辆系统

所需要的专用工具和维修设备

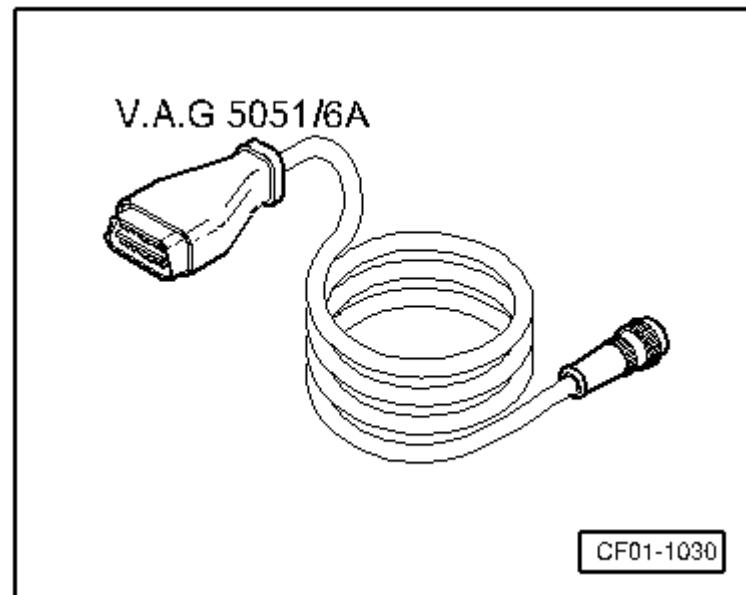
- t 汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052-



- t 诊断导线 -VAS 5051/6A-

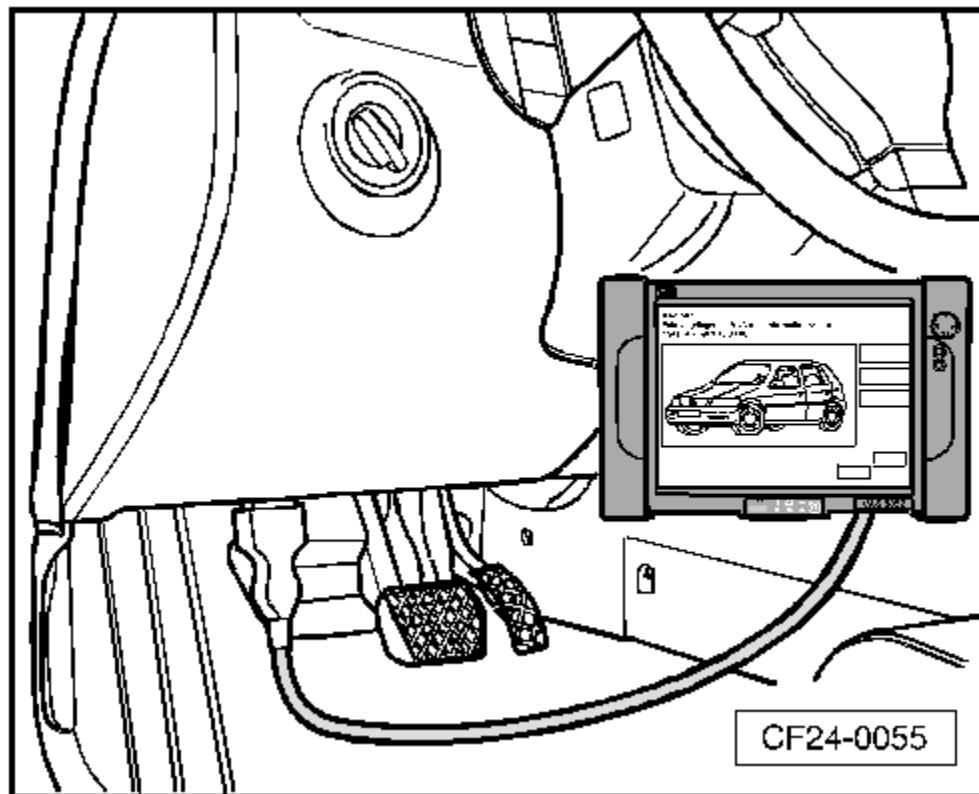
条件

- | 蓄电池电压至少 11.5V。
- | 电路中的所有保险丝正常。



**操作步骤**

- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052-。
- 打开点火开关。

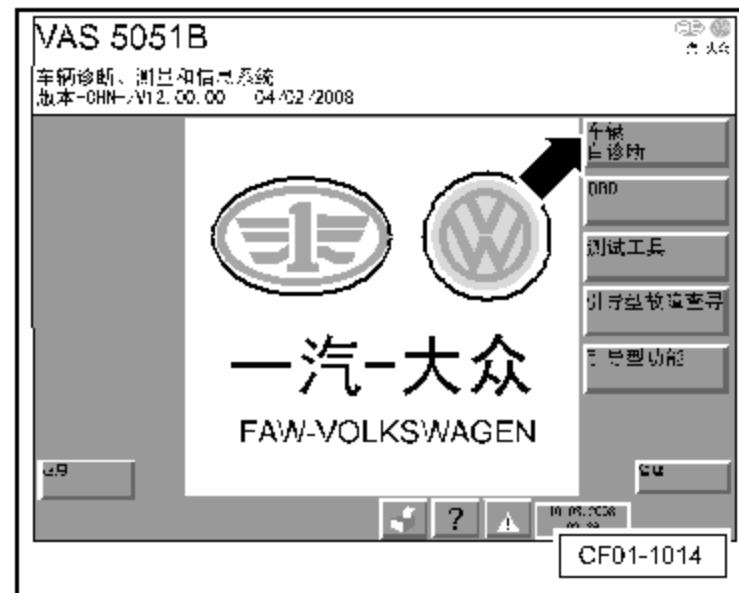


VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

**提示**

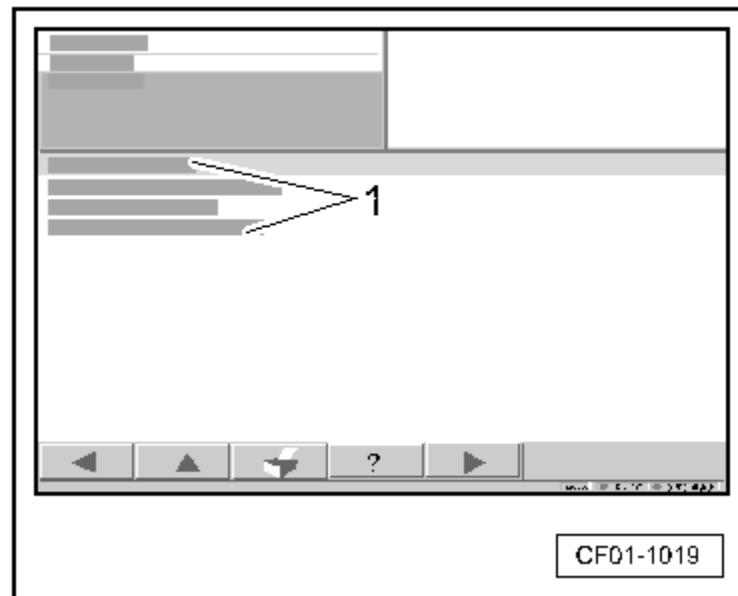
如果显示屏上出现错误信息 → 编号: 汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052-。

- 按下[车辆自诊断]键。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-1-选择区按**车载诊断 (OBD)**键, 按**→**键确认。



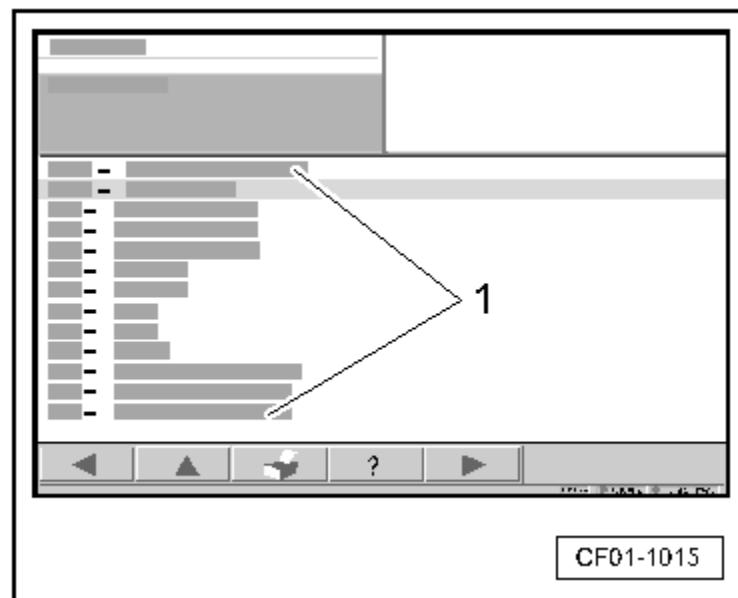
CF01-1019

VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:



提示

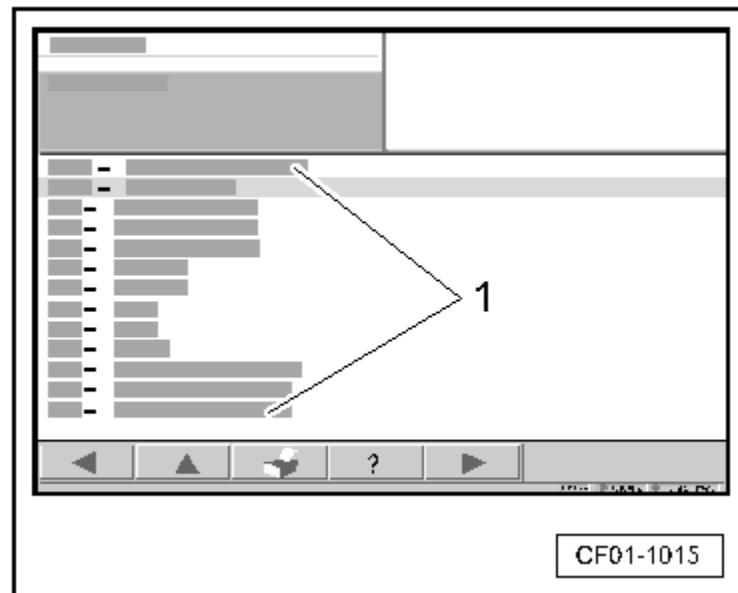
在-1-选择区按**编辑服务**键, 按**→**键确认并进入下一选择区后按**检查故障代码存储器 整个系统**键, 系统将运行自动检测程序并查询系统可执行诊断的全车各系统的故障记忆。



CF01-1015

VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 选择收音机按键确认后进入该系统。



## 查询序列号

### 检测条件

- | 电路的所有保险丝正常。
- | 供电电压正常（至少11.5V）。

### 操作过程

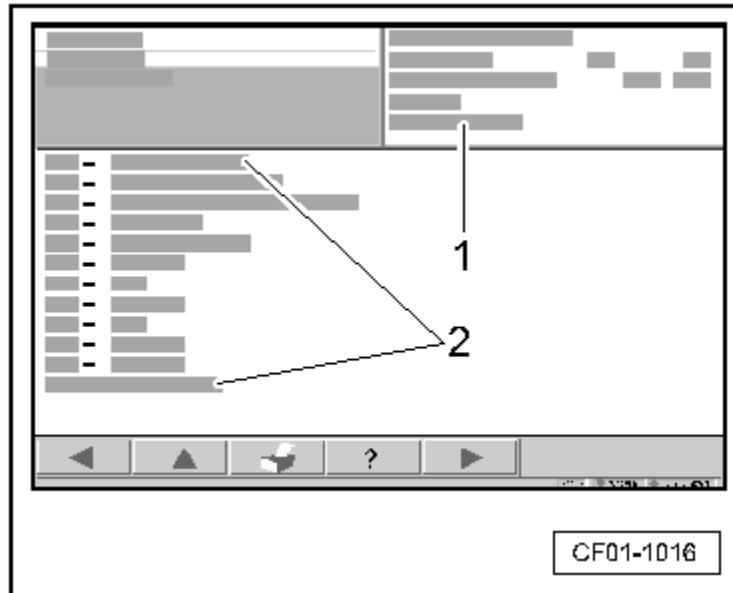
- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → **Kapitel**。

- 依次选择:

- t** 车辆自诊断
- t** 车载诊断 (OBD)
- t** 收音机

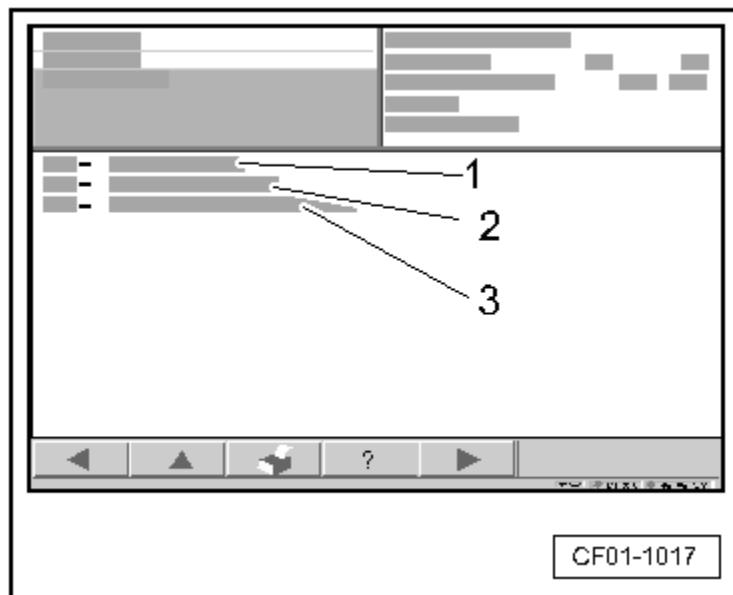
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-2-选择区按**识别**键，按**→**键确认。



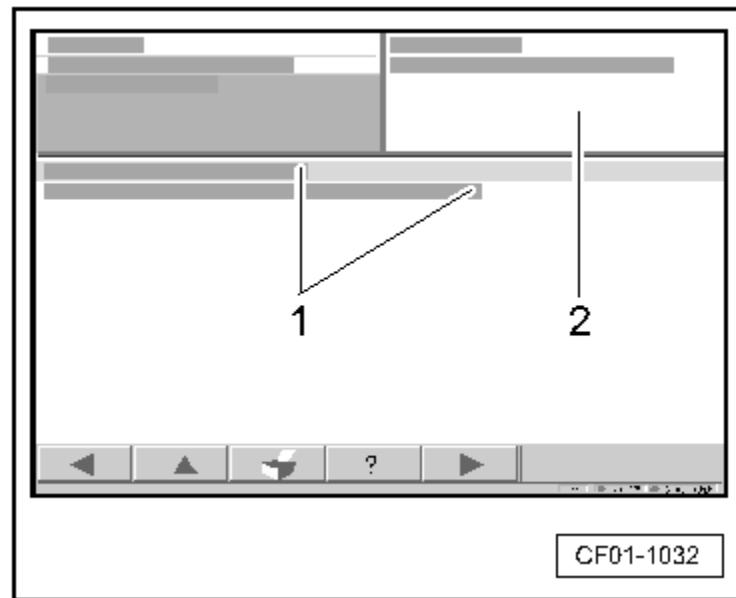
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 选择-3-**识别数据**键，按**→**键确认。



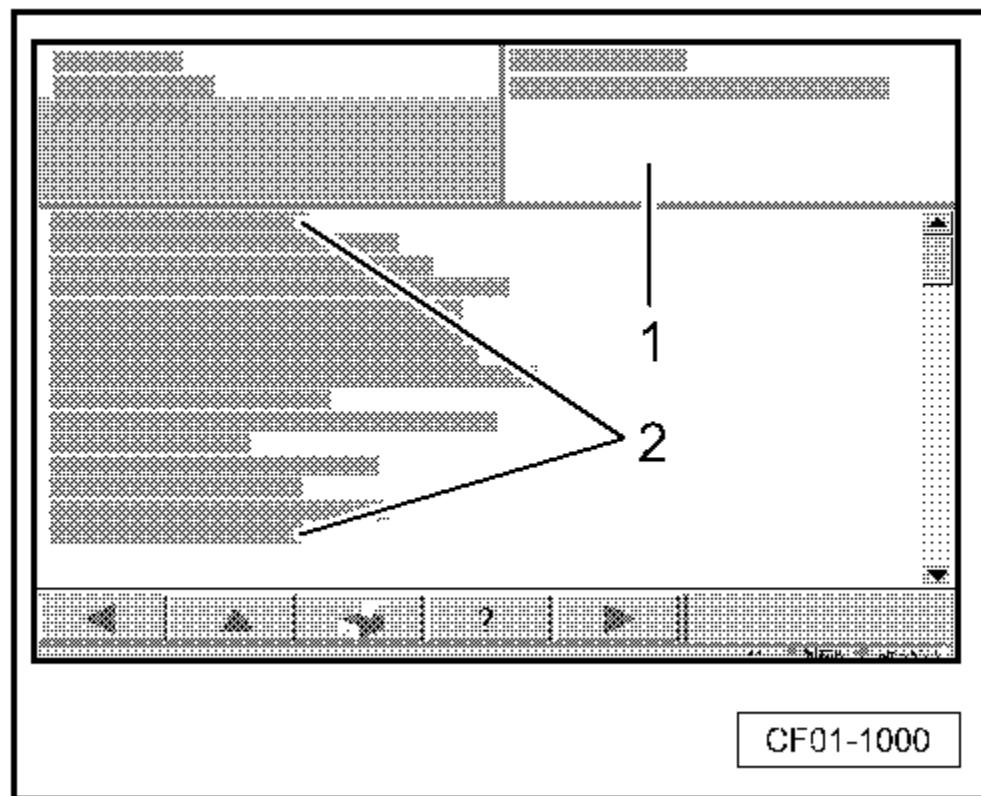
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-1-选择区按【主站】键, 按【→】键确认。



VAS 5051B 或 VAS  
5052 屏幕显示:

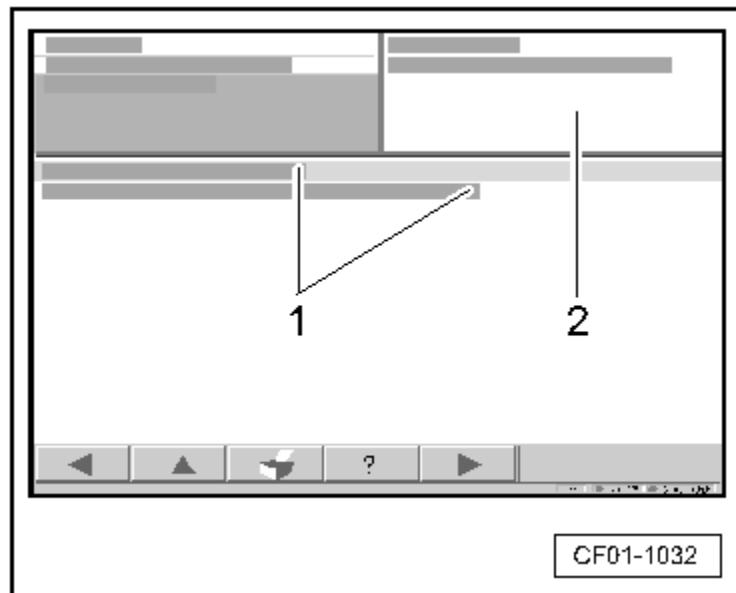
- 在-2-选择区按【序  
列号】键, 按【→】键  
确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

1 - 序列号

- 按 $\square$ 键, 选择 $\square$ 键, 确认结束输出。



## 查询控制单元版本和诊断功能

### 条件

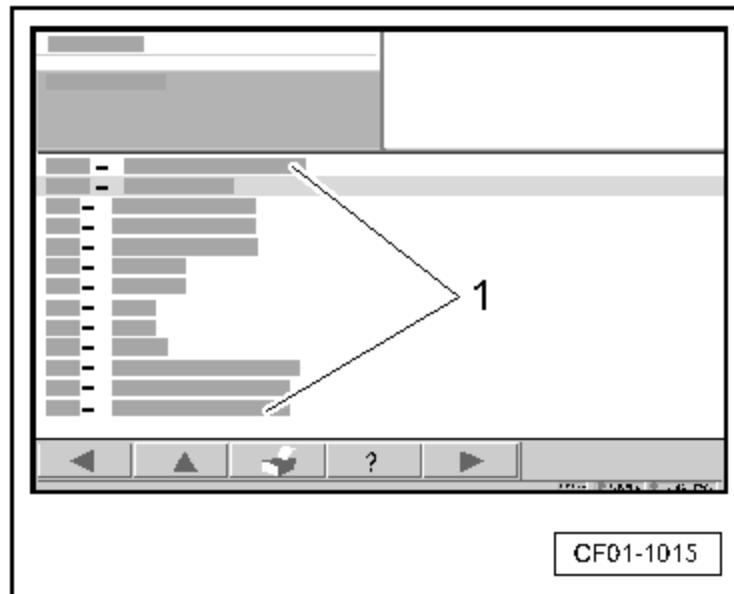
- | 电路的所有保险丝正常。
- | 供电电压正常（至少11.5V）。

连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → **Kapitel**。

- 依次选择:
  - 车辆自诊断
  - 车载诊断 (OBD)
- 进入车辆系统选择界面。

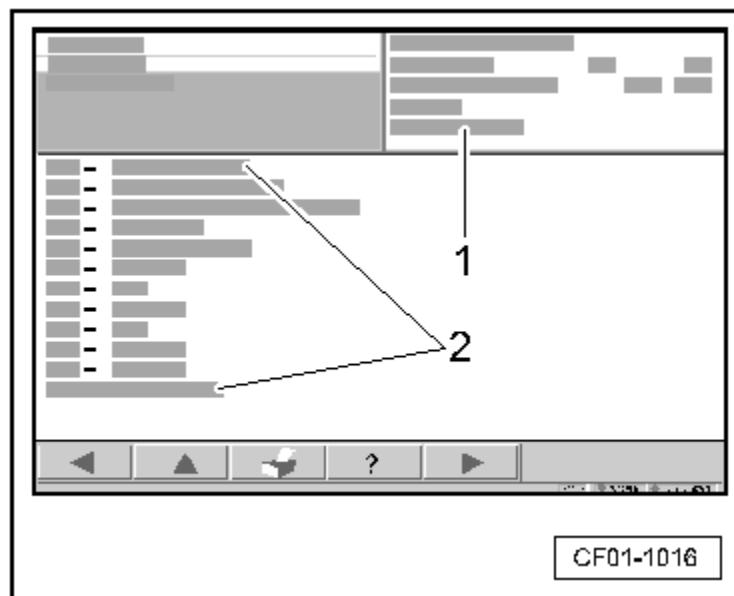
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-1-选择区按 [收音机] 键，按 [→] 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 收音机控制单元识别码



收音机控制单元识别码（例子）	
名称	数值
软件零件号:	3C0035682
系统说明:	RNS-MID
SW版本:	0720
硬件零件号:	3C0035682
硬件版本:	H18
编码:	\$08 00 04 02 04 00 00 00 16
修理车间代码:	94212 758 22000 → <a href="#">注释</a>
发动机代码:	不可用
主列举项:	J0506
数据记录编号:	-----
数据记录版本:	---

<sup>1)</sup> 进入系统时, 修理车间代码会自动存入收音机控制单元。

## 2 - 诊断功能选项

诊断功能	
识别	→ <a href="#">Kapitel</a>
故障代码存储器内容	→ <a href="#">Kapitel</a>
输出诊断测试模式 (DTM)	→ <a href="#">Kapitel</a>
编码	→ <a href="#">Kapitel</a>
测量值	→ <a href="#">Kapitel</a>
匹配	
访问许可	
安全	
特殊功能	
显示全部的诊断功能	



### 提示

自诊断过程中, 收音机/导航系统显示屏显示“诊断已连接”。

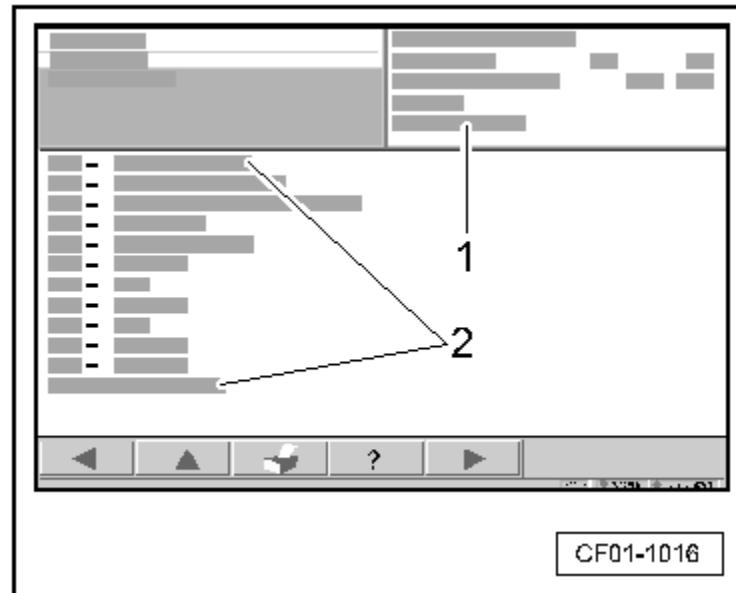
## 查询和清除故障记忆

## 查询故障记忆

- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → **Kapitel**。
- 依次选择:
  - 车辆自诊断
  - 车载诊断 (OBD)
  - 收音机

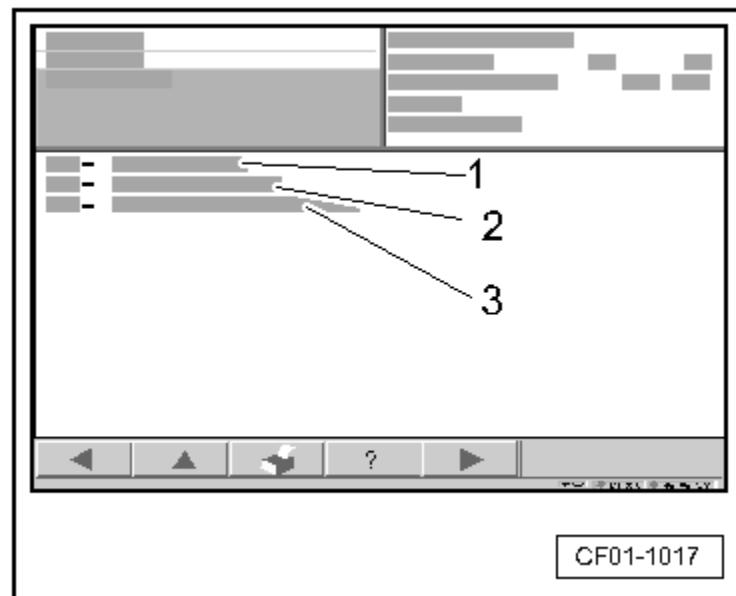
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-2-选择区按 [故障代码存储器内容] 键, 按 [→] 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 检查故障代码存储器
- 2 - 全部故障路径的诊断状态
- 3 - 清除故障代码存储器
- 选择 [检查故障代码存储器] 键-1-, 按 [→] 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

1 - 故障记忆内容:

t 0 - 是否检测到故障代码? 或

t X - 是否检测到故障代码?

2 - 故障

t 故障代码

t 故障位置

t 故障类型

**A - 如果查询到故障记忆:**

- 打印屏幕内容或自诊断记录:

- 按 $\leftarrow$ 键返回。

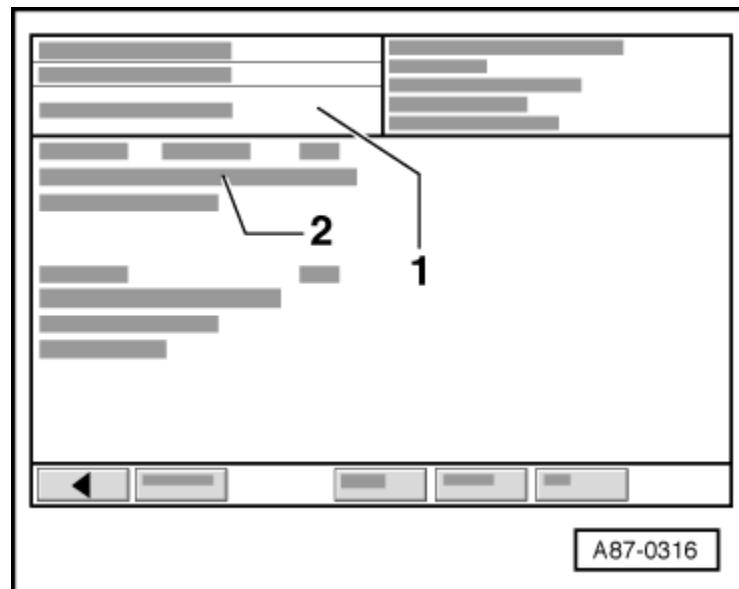
- 排除故障后, 清除故障记忆  $\rightarrow$  **Kapitel**。

- 再次查询故障记忆检查有无故障存储  
 $\rightarrow$  **Kapitel**。

- 确认无任何故障后按 $\leftarrow$ 键返回。

**B - 如果未查询到故障记忆:**

- 按 $\leftarrow$ 键返回。



## 清除故障记忆



### 提示

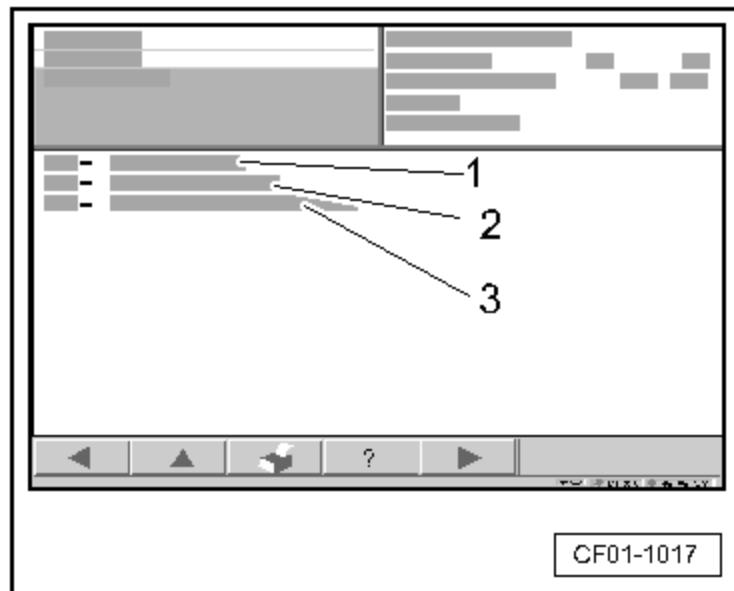
如果未能清除故障记忆, 再次查询故障记忆并排除故障。

### 条件

- 查询到故障记忆 → **Kapitel**。
- 所有故障均被排除。
- 查询故障记忆完成后按 $\leftarrow$ 键返回。

VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 按[清除故障代码存储器]键-3-, 按 $\rightarrow$ 键确认。



CF01-1017

VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 无显示 (清除故障记忆前) 或故障代码储存器已清除。



### 提示

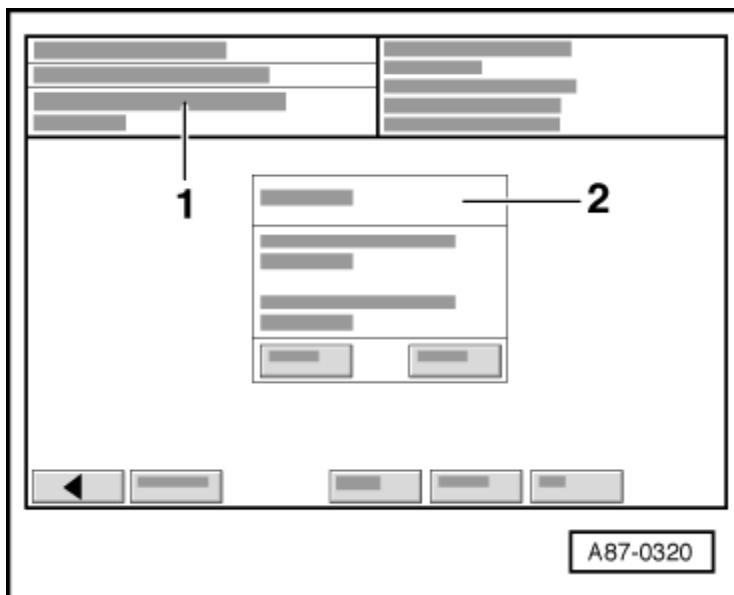
查询故障记忆时, 如果未查询到故障记忆, 则下述操作不需进行。

- 2 - 提示信息:

是否将要执行功能?

注意: 将要清除数据!

- 按下-2-显示区的[正常]键确认删除故障记忆。
- 按 $\leftarrow$ 键返回。
- 完成维修工作后再次执行“查询故障记忆”功能 → **Kapitel**。



A87-0320



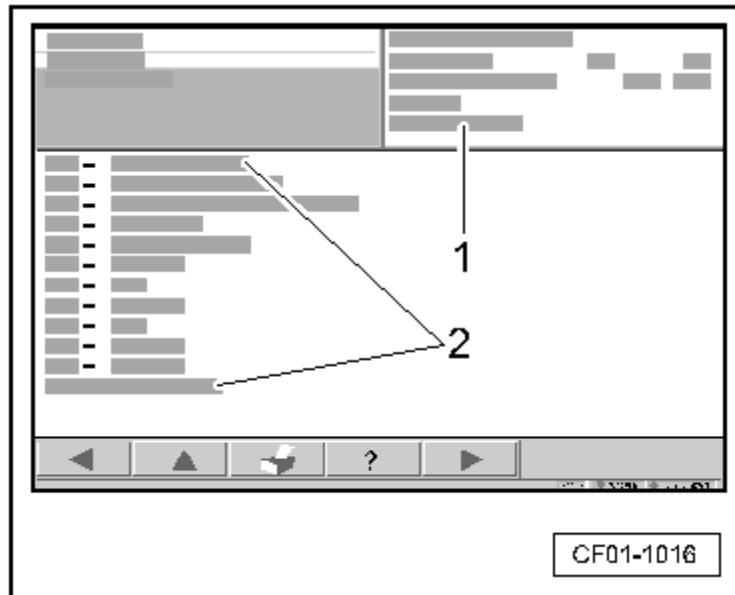
### 提示

在排除故障过程中, 如果插头是连接的, 则可直接清除存储的故障记忆。

## 结束输出

VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-2-选择区按`终止输出`键, 按`—`确认。



## 输出诊断测试模式 (DTM)



### 提示

- 输出诊断测试模式 (DTM) 是电器系统检查的一部分。
- 进行输出诊断测试模式 (DTM) 后, 必须查询故障存储器  
→ **Kapitel**。
- 输出诊断测试模式 (DTM) 只可在发动机停转且点火开关打开时进行。
- 输出诊断测试模式 (DTM) 期间, 只触发一个执行元件, 直至通过按 **■** 键切换到下一个执行元件。
- 通过听或触摸检查执行元件。

输出诊断测试模式 (DTM) 功能可触发下述部件:

- 收音机显示输出
- 左前低音扬声器 -R21-
- 左前中音扬声器 -R103-
- 左前高音扬声器 -R20-
- 右前低音扬声器 -R23-
- 右前中音扬声器 -R104-
- 右前高音扬声器 -R22-
- 左后低音扬声器 -R15-
- 左后中音扬声器 -R105-
- 左后高音扬声器 -R14-
- 右后低音扬声器 -R17-
- 右后中音扬声器 -R106-
- 右后高音扬声器 -R16-
- CD 及 DVD 短时间测试
- CD 及 DVD 临时测试

### 条件

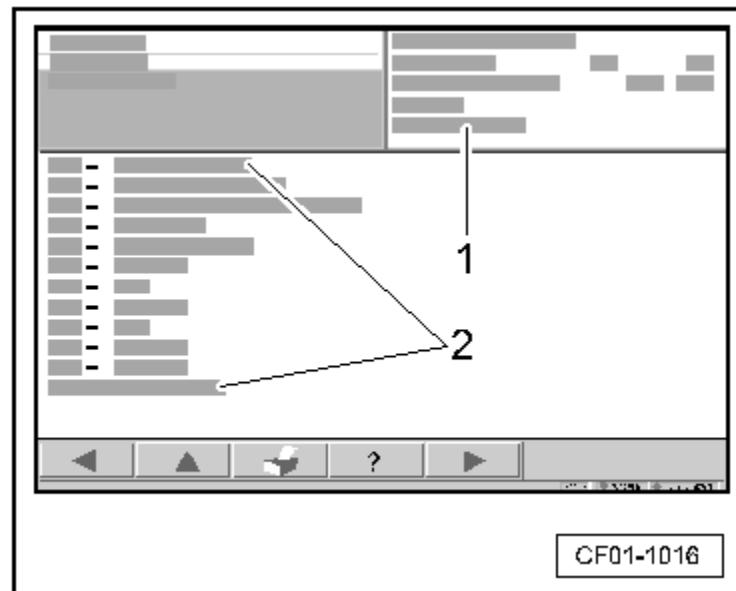
- 电路的所有保险丝正常。
- 供电电压正常 (至少11.5V)。

### 诊断过程:

- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → **Kapitel**。
- 依次选择:
  - 车辆自诊断
  - 车载诊断 (OBD)
  - 收音机

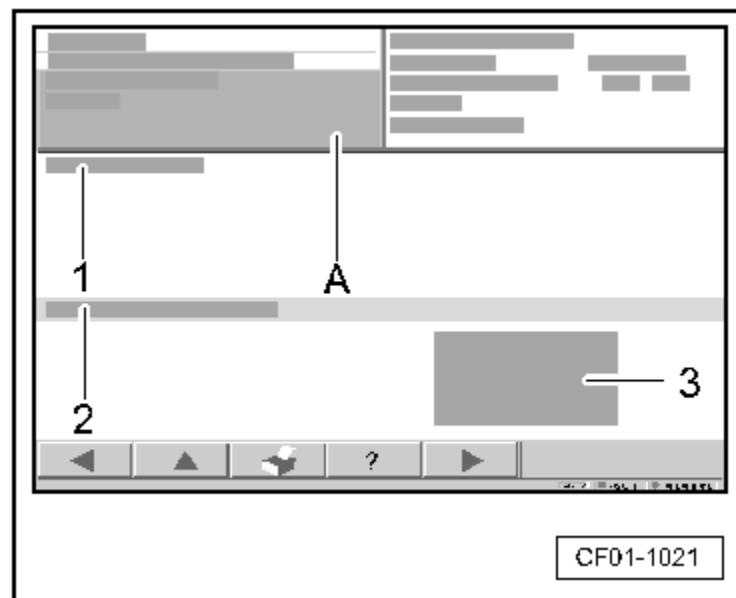
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在**2-选择区**按**输出诊断测试模式**键, 按**→**键确认。
- t 触发“收音机显示输出”功能



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- A - 出现“等待输出诊断测试模式, 需要提前。”
  - 1 - 收音机显示输出
  - 2 - 将被触发的元件
  - 3 - 无显示或显示诊断结果
- 按下**→**键。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

A - 出现“等待输出诊断测试模式正在运行，  
允许提前。”

t “收音机显示输出”功能响应，直至按下 **[→]** 键  
切换到下一个执行元件。



### 提示

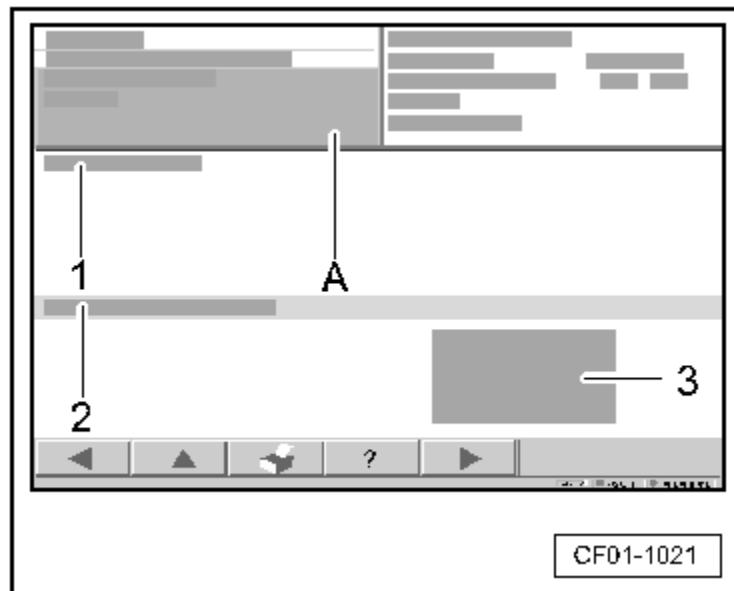
“输出诊断测试模式”过程中，“收音机显示输出”  
响应时应看到收音机/导航系统显示屏正常显  
示。

- 重复以上步骤触发所有元件。



### 提示

“输出诊断测试模式”过程中，各扬声器响应时应  
清楚地听到扬声器发出的噪声。



如果某项功能失效或某个零件被系统确认为损  
坏，则故障信息就会存储在故障存储器中：

- 查询故障记忆 → **Kapitel**。
- 必要时检查导线、扬声器，清除故障记忆，  
并重复执行输出诊断测试模式 (DTM)。

如果输出诊断测试模式 (DTM) 正常：

- 按 **[↑]** 键，选择 **结束** 键，确认结束输出。

## 编码



### 提示

使用“引导型功能”进行编码; 也可根据相同车型的装备编码, 或记录原装备编码进行编码。

### 操作过程

- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → **Kapitel**。
- 打开点火开关。
- 触摸屏幕上的区域/按钮: **引导型功能**。



### 提示

如果显示屏上未显示工作步骤中所述的显示内容: → 用于汽车诊断、测量和信息系统**5051B** 或汽车诊断、保养信息系统**VAS 5052** 的使用说明书。

- 依次选择:
  - t 品牌**
  - t 型号**
  - t 年款**
  - t 版本**
  - t 发动机代码**
- 确认汽车识别。

如汽车识别正确, 按下**→**键确认。

- 进入“收音机/导航系统”。
- 选择“收音机/导航系统编码”功能。



### 提示

按显示屏显示的信息完成“收音机/导航系统”编码。

## 读取测量值

自诊断功能始终监控收音机/导航系统的输出信号和电压需求。

### 检测条件

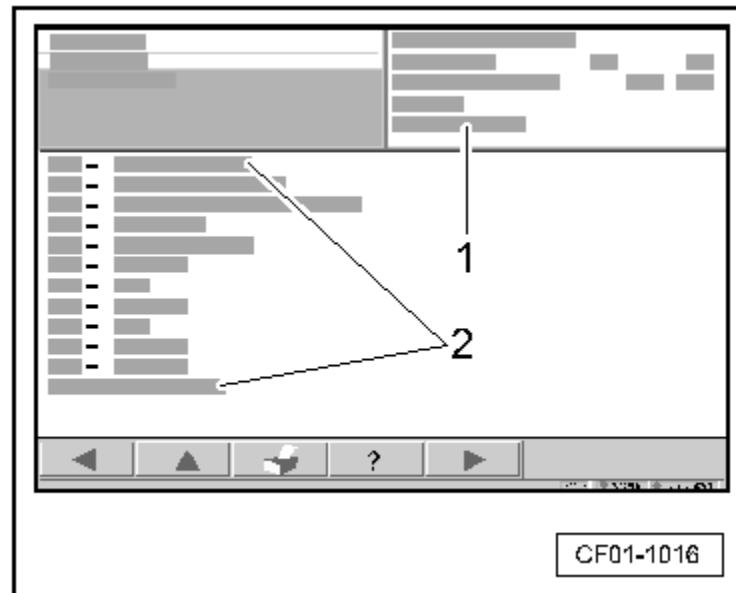
- | 电路的所有保险丝正常。
- | 供电电压正常（至少11.5V）。

### 操作过程

- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → **Kapitel**。
- 依次选择:
  - t** 车辆自诊断
  - t** 车载诊断 (OBD)
  - t** 收音机

VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 在-2-选择区按**测量值**键，按**→**键确认。



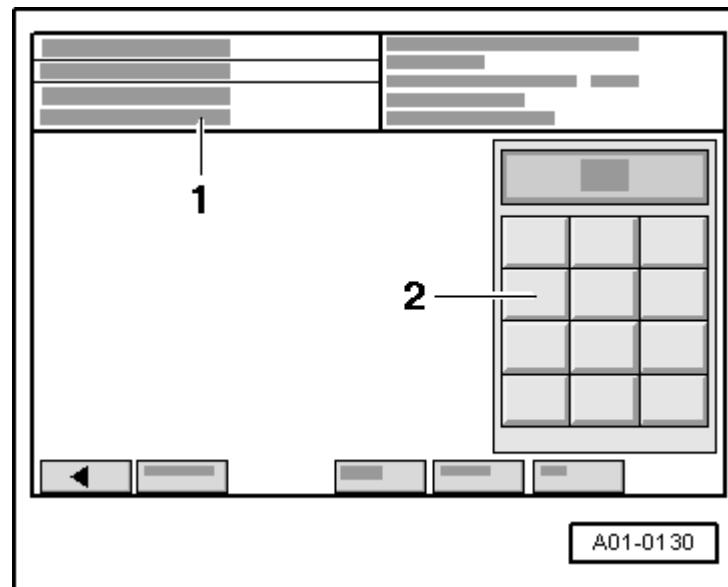
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 输入显示组号, 最大输入值为254.
- 在键区-2-输入显示组号, 按 $\text{Q}$ 键确认。



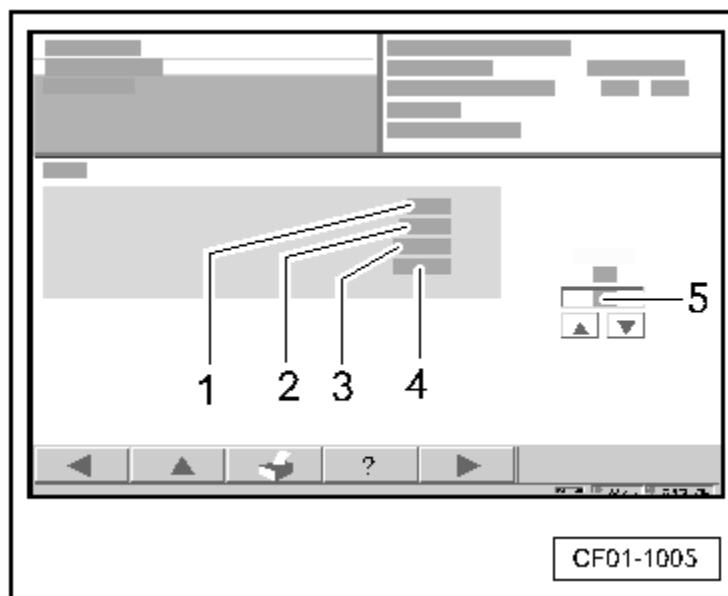
### 提示

所选择的显示组可显示相关的功能检测及部件检测信息。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 显示区 1
- 2 - 显示区 2
- 3 - 显示区 3
- 4 - 显示区 4
- 5 - 显示组 X
- “读取测量值”功能结束后按下 $\text{[←]}$ 键, 退出“读取测量值”功能。



### 显示组一览表

显示组 1			
读取测量数据块 1			
XX.X V			
1	2	3	Text
			$\Rightarrow$ <显示屏显示 <显示区 S 触点的输入状态 (来自 CAN 总线信息)
			照明调节的百分比(KL58d)
			照明调节的百分比(KL58s)
			过滤后的蓄电池电压 (KI30)
			规定值
			分析结果
			开, 关, 未识别到
			0 - 100% 未识别到
			未识别到
			5 - 18V

**显示区 1 说明:**

t 约等于蓄电池电压

**显示区 3 说明:**

t 收音机照明调节通过大灯开关来控制打开或关闭, 打开 = 99%; 关闭 = 0%。

显示组 2			
Text	Text	Text	⇒ <显示屏显示
1	2	3	<显示区
			收音机 CAN 信号输入
			开, 关, 未检测到
			电话静音模拟输入端和 CAN 信号
			开, 关
			电话静音模拟输入端和 CAN 信号
			电话

显示组 3			
Text	Text	Text	⇒ <显示屏显示
1	2	3	<显示区
			左前输出端或扬声器
			--, 断路
			正常, 短路, 高音扬声器, 低音扬声器
			左前扬声器

**显示区 1 说明:**

t 在校正音响系统时进行输出。

**显示区 2 说明:**

t 左前扬声器正常时显示“正常”。

t 左前扬声器短路时显示“短路”。

t 当出现左前“高音扬声器”断路时, 显示“高音扬声器”。

t 当出现左前“低音扬声器”或“高音扬声器 + 低音扬声器”断路时, 显示“低音扬声器”。

**显示区 3 说明:**

t 只在左前“高音扬声器”、“低音扬声器”或“高音扬声器+低音扬声器”断路时, 才显示“断路”, 否则不显示内容。

读取测量数据块 4				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	右前输出端或扬声器	--, 断路	
				右前输出端或扬声器	正常, 短路, 高音扬声器, 低音扬声器	
				右前输出端或扬声器	右前扬声器	

**显示区 1 说明:**

- 在校正音响系统时进行输出。

**显示区 2 说明:**

- 右前扬声器正常时显示“正常”。
- 右前扬声器短路时显示“短路”。
- 当出现右前“高音扬声器”断路时，显示“高音扬声器”。
- 当出现右前“低音扬声器”或“高音扬声器+低音扬声器”断路时，显示“低音扬声器”。

**显示区 3 说明:**

- 只在右前“高音扬声器”、“低音扬声器”或“高音扬声器+低音扬声器”断路时，方显示“断路”，否则不显示内容。

读取测量数据块 5				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	左后输出端或扬声器	--, 断路	
				左后输出端或扬声器	正常, 短路, 低音扬声器	
				左后输出端或扬声器	左后扬声器	

**显示区 1 说明:**

- 在校正音响系统时进行输出。

**显示区 2 说明:**

- 左后“低音扬声器”正常时显示“正常”。

- 左后“低音扬声器”短路时显示“短路”。
- 当出现左后“低音扬声器”断路时, 显示“低音扬声器”。

### 显示区 3 说明:

- 只在左后“低音扬声器”断路时, 方显示“断路”, 否则不显示内容。

显示组 6				> <显示屏显示		
				<显示区	规定值	分析结果
读取测量数据块 6				右后输出端或扬声器	--, 断路	
Text Text Text				右后输出端或扬声器	正常, 短路, 低音扬声器	
1 2 3 4				右后输出端或扬声器	右后扬声器	

### 显示区 1 说明:

- 在校正音响系统时进行输出。

### 显示区 2 说明:

- 右后“低音扬声器”正常时显示“正常”。
- 右后“低音扬声器”短路时显示“短路”。
- 当出现右后“低音扬声器”断路时, 显示“低音扬声器”。

### 显示区 3 说明:

- 只在右后“低音扬声器”断路时, 方显示“断路”, 否则不显示内容。

显示组 7				> <显示屏显示		
				<显示区	规定值	分析结果
读取测量数据块 7				远程供电天线状态	正常, 短路, 断路	
Text Text Text				远程供电天线状态	天线	
1 2 3 4				远程供电天线状态	主动	

### 显示组 8

读取测量数据块 8				⇒ <显示屏显示		
Text	XXXX dB µV	Text	XXXX dB µV	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	当前所调电台的场强 - 天线 2	0 - 60	
				当前所调电台的场强 - 天线 2	磁场强度	
				当前所调电台的场强	0 - 60	
				当前所调电台的场强	磁场强度	

**显示区 2 和 4 说明:**

† 0 代表弱信号; 60 代表强信号。

显示组 10						
读取测量数据块 10				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
				远程供电天线 2 状态	正常, 短路, 断路	
				远程供电天线 2 状态	天线 2	
				远程供电天线 2 状态	主动	

显示组 11						
读取测量数据块 11				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	X		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
				与 CD 转换盒的通信状态	X	
				与 CD 转换盒的通信状态	正常, 不正常	
				与 CD 转换盒的通信状态	CD 连接	

**显示区 2 说明:**

† 只有安装 CD 转换盒/播放器并在收音机内正确编码后才可获得与 CD 转换盒的通信状态，并显示“正常”。

**显示区 4 说明:**

t 0 代表未安装 CD 转换盒。

显示组 13						
读取测量数据块 13				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	<显示区		规定值	分析结果	
1	2	3	4			
		DSP 与收音机的连接状态		正常, 短路, 断路		
		DSP 与收音机的连接状态				

显示组 20						
读取测量数据块 20				⇒ <显示屏显示		
				<显示区	规定值	分析结果
	XXXXXXX	XXXXX	XXXXX			
	MB	MB	MB			
1	2	3	4	SD 卡容量剩余容量	XXXXX MB	
				SD 卡总存储量	XXXXX MB	
				读卡器状态	XXXXXXXX	

### 显示区 2 中的 8 位数据含义

1	2	3	4	5	6	7	8	含义
							X	读卡器准备就绪
						X		SD 卡已识别且有效
					X			读取 SD 卡
				X				写入 SD 卡
			X					无卡
		X						MMC 卡
	X							SD 卡写入保护
X								已出现故障

显示组 25
--------

读取测量数据块 25 XX				⇒ <显示屏显示		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
控制单元内的故障				0,01,02,03,04,05		

**显示区 1 说明:**

- 0 = 无故障
- 01 = 卡住按钮
- 02 = ROM/EPROM/Flash 检测总误差
- 03 = EEPROM 检测总误差
- 04 = CC-驱动器
- 05 = CD-驱动器

显示组 51						
读取测量数据块 51				⇒ <显示屏显示		
X	X	X		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	CAN 矩阵中数值范围内的行驶里程信号的状态		行驶里程脉冲
				车速信号状态	XXX Km/h, 未识别到	
				倒档信号状态	倒档开, 倒档关, 未识别到	
				接线端 15 的状态	端子 15 开, 端子 15 关, 未识别到	

显示组 52			

读取测量数据块 52				⇒ <显示屏显示	规定值	分析结果
X	XX	XX		<显示区		
1	2	3	4	GPS 接收状态 - 可使用的卫星（轨道）数量	XX	
				GPS 接收状态 - 使用的卫星（轨道）数量	XX	
				GPS 接收状态	无 GPS 接收, 查找卫星, 加载年历目录, GPS 接收	

**显示区 1 说明:**

- 年历目录是 GPS 系统内部数据, 依据该数据接收器可识别定位卫星位置。该数据通过卫星自行传输。只有通过该数据可提供定位检测, 如果接收器长时间不工作, 年历目录需完全重新导入, 此时显示特殊状态“导入年历目录”。

显示组 53				规定值	分析结果
读取测量数据块 53	⇒ <显示屏显示	<显示区			
1	2	3	4		
				未识别到信号	未识别到
				地理位置显示器上显示的地理位置	经度, XX°_XX_XX_Y

**显示区 1 说明:**

- 地理位置以 WGS84 格式显示;
- 经度格式 XX°\_XX\_XX\_Y 说明: X = 数字 Y = 字母 (E、W、N、S)
- 某些情况下该区显示为“经度”

显示组 54				规定值	分析结果
读取测量数据块 54	⇒ <显示屏显示	<显示区			
1	2	3	4		
				未识别到信号	未识别到

地理位置显示器上显示的地理位置	纬度, XX°_XX.XX_Y	
-----------------	-----------------	--

**显示区 1 说明:**

- 地理位置以 WGS84 格式显示;
- 纬度格式 XX°\_XX.XX\_Y 说明: X = 数字 Y = 字母 (E、W、N、S)
- 某些情况下该区显示为“纬度”

显示组 55						
读取测量数据块 55				⇒ <显示屏显示		
Text	X	XXX.X °C		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	<显示区		
				设备中的温度	XXX.X °C	
				设备中的温度	正常, 过热 关闭	
				设备中的温度	温度	

显示组 56						
读取测量数据块 56				⇒ <显示屏显示		
Text	X	XXXX		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	<显示区		
				DVD 驱动器读取故障的数量	XXXX	
				DVD 驱动器的读取故障	正常, 超出 极限	
				DVD 驱动器的读取故障	DVD 读取错 误	

显示组 57						
读取测量数据块 57				⇒ <显示屏显示		
Text	XXX.X ms			<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	<显示区		

DVD 驱动器读取时间	XXX.X ms	
DVD 驱动器读取时间	DVD 访问时间	

显示组 58						
读取测量数据块 58				⇒ <显示屏显示		
Text	X	XXXX	XXX.X ms	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	DVD 存取时间	XXX.X ms	
				DVD 读取故障的数量	XXXX	
				DVD 读取故障	正常, 超出极限	
				DVD 读取故障	DVD 读取错误	

显示组 59						
读取测量数据块 59				⇒ <显示屏显示		
Text	XXXXX	XXXXX	4	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
				唤醒的/保持唤醒的 CAN 信息	XXXXX	
				唤醒原因/保持唤醒原因	XXXXX	
				唤醒原因/保持唤醒原因	唤醒_唤醒	

显示组 60						
读取测量数据块 60				⇒ <显示屏显示		
Text	XX	XXXX	XXXX	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	DVD 地区码状态	XXXX	
				DVD 地区码状态	XXXX	
				DVD 状态	XX	
				DVD 状态	DVD 状态	

显示区 2 说明:

- 0 = 驱动器准备就绪: 驱动器内无 DVD/CD
- 1 = 驱动器载入/弹出进程
- 2 = 驱动器准备就绪: 未放入播放媒体
- 3 = 已放入播放媒体: 出现读取故障, 无法读取媒体
- 4 = 已放入播放媒体: 正常
- 5 = 装入/弹出错误
- 7 = 驱动器过热, 已关闭驱动器
- 8 = 驱动器: 定位错误
- 9 = 驱动器: 电压问题, 已被关闭
- 15 = 不明故障

显示组 61				<显示屏显示		
XX	XXX dB	XX	XXX dB	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	带次高水平 S/N 的 GPS 卫星的 S/N 信号强度 (dB/Hz)	0~255 dB	
				带次高水平 S/N 的 GPS 卫星 ID	0~32	
				带最高水平 S/N 的 GPS 卫星的 S/N 信号强度 (dB/Hz)	0~255 dB	
				带最高水平 S/N 的 GPS 卫星 ID	0~32	

#### 显示组说明:

- S/N = Signal/Noise Level (信噪比, 代表卫星接收信号质量)
- 显示 24 颗卫星中具有最好接收效果的那些卫星

显示组 62				<显示屏显示		
XX	XXX dB	XX	XXX dB	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	带第四高水平 S/N 的 GPS 卫星的 S/N 信号强度 (dB/Hz)	0~255 dB	
				带第四高水平 S/N 的 GPS 卫星 ID	0~32	
				带第三高水平 S/N 的 GPS 卫星的 S/N 信号强度 (dB/Hz)	0~255 dB	
				带第三高水平 S/N 的 GPS 卫星 ID	0~32	

#### 显示组说明:

- S/N = Signal/Noise Level (信噪比, 代表卫星接收信号质量)

t 显示 24 颗卫星中具有最好接收效果的那些卫星

显示组 63			
读取测量数据块 63			
Text			
1	2	3	4
			<显示屏显示
			<显示区
			规定值
			分析结果
		GPS 天线	正常, 短路, 断路
		GPS 天线	GPS 天线

显示组 65			
读取测量数据块 65			
XXXXXXXX XXXXXXXX			
1	2	3	4
			<显示屏显示
			<显示区
			规定值
			分析结果
		附加键	XXXXXXXXXX
		硬键	XXXXXXXXXX

#### 显示组说明:

t 1 = 按下键; 0 = 未按键。

#### 显示区 1 中的 8 位数据含义

1	2	3	4	5	6	7	8	含义
							X	Radio
						X		Media
					X			Map
				X				Mute
			X					Nav
		X						Setup
	X							Home
X								Tone

## 显示区 2 中的 8 位数据含义

1	2	3	4	5	6	7	8	含义
							X	音质
						X		电源开关
					X			麦克风
				X				Eject
			X					←
		X						→
0								未占用
0								未占用

## 显示组 66

读取测量数据块 66

⇒ &lt;显示屏显示

XX	XXX	XXX	1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
							旋钮	-128~127	
							音量	-128~127	
							按钮	XX	

## 显示区 1 的说明:

t 1 = 按下/旋转按钮; 0 = 未操作。

## 显示区 1 中的 2 位数据含义

声音旋钮			1	2	含义
				X	旋钮开关
			X		选择/确认

## 显示组 70

读取测量数据块 70

⇒ &lt;显示屏显示

Text	1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果

电视调谐器 CAN 通信	电视调谐 1, 电视调谐 0		

## 显示区 1 说明:

- t 1 = 正常  
t 0 = 不正常

显示组 90						
读取测量数据块 90				⇒ <显示屏显示		
XXXXXX	XXXXX	XXX		<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	故障状态	0~255	
				SDS 状态 - 语音识别质量	0~65535	
				SDS 状态 - 话筒接收水平	0~65535	

显示组 91						
读取测量数据块 91				⇒ <显示屏显示		
Text				<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
					--	
				最近一次识别请求 (声音识别)	--	

显示组 93						
读取测量数据块 93				⇒ <显示屏显示		
Text XXXX				<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
				MFL 按钮	0	

MFL 按钮

按钮

**显示区 2 说明:**

- t 未装备多功能方向盘时显示为 0

显示组 107						
				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text	Text	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	FM/AM 天线电路 1 远程供电状态	正常, 断路, 短路	
				FM/AM 天线电路 1 远程供电状态	阻抗变换器 1, 天线	
				FM/AM 天线电路 1 远程供电状态	收音机, 阻抗变换器 1	
				FM/AM 天线电路 1 远程供电状态	连接	

**显示区 2 说明:**

- t 阻抗变换器与收音机之间连接正常、短路或断路时显示为“收音机”
- t 阻抗变换器与收音机之间断路显示“阻抗变换器 1”，某些天线可能不具备该诊断功能。

**显示区 3 说明:**

- t 阻抗变换器与收音机之间断路时显示为“阻抗变换器 1”。某些天线可能不具备该诊断功能。
- t 阻抗变换器与天线之间连接正常、短路或断路时显示“天线”。

显示组 110						
				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text	Text	<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4	FM/AM 天线电路 2 远程供电状态	正常, 断路, 短路	
				FM/AM 天线电路 2 远程供电状态	阻抗变换器 2, 天线	
				FM/AM 天线电路 2 远程供电状态	收音机, 阻抗变换器 2	
				FM/AM 天线电路 2 远程供电状态	连接	

**显示区 2 说明:**

- t 阻抗变换器与收音机之间连接正常、短路或断路时显示为“收音机”

- t 阻抗变换器与收音机之间断路显示“阻抗变换器 2”，某些天线可能不具备该诊断功能。

**显示区 3 说明:**

- t 阻抗变换器与收音机之间断路时显示为“阻抗变换器 2”。某些天线可能不具备该诊断功能。
- t 阻抗变换器与天线之间连接正常、短路或断路时时显示“天线”。

显示组 127				
读取测量数据 块 127				⇒ <显示屏显示
Text				<显示区
1	2	3	4	规定值
				分析结果
西门子威迪欧(VDO)公司 SW 版本				