

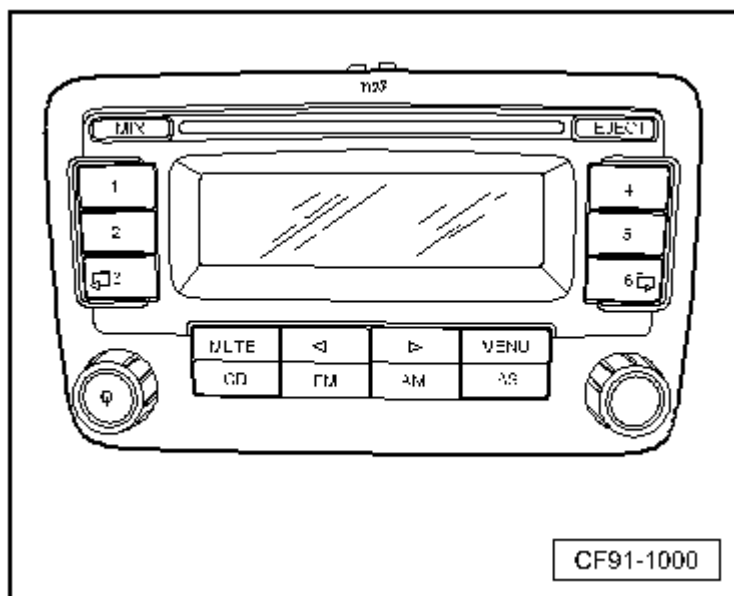
收音机“CD/MP3 基本型”自诊断

收音机“CD/MP3 基本型”



提示

- t 出现投诉时务必了解收音机设备的功能和操作方法 → [收音机使用说明书](#)。
- t 在维修工作或故障查询时使用本手册。
- t 如蓄电池 -A- 断开后又重新接上，记住要根据维修手册和使用说明书检查汽车的装备（收音机、时钟、舒适性电气系统等）。



进入诊断模式

- 打开收音机。

同时按下[M1]和[M6]键，保持至少 5 秒，进入诊断模式，
液晶显示屏显示：

DIAG	ON
------	----

扬声器诊断

- 进入诊断模式 → Kapitel.

左前方扬声器:

按下[M1]键进入左前方扬声器诊断, 显示屏显示:

FADE	FRONT - - LB
------	--------------

- 同时左前方扬声器以 100Hz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

FADE	FRONT - - LT
------	--------------

- 同时左前方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。
- 若 3 秒钟内没有进行操作, 则将返回初始诊断模式。

右前方扬声器:

在 3 秒钟内再次按下[M1]键, 进入右前方扬声器诊断, 显示屏显示:

FADE	FRONT - - RB
------	--------------

- 同时右前方扬声器以 100Hz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

FADE	FRONT - - RT
------	--------------

- 同时右前方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。
- 若 3 秒钟内没有进行操作, 则将返回初始诊断模式。

左后方扬声器:

在 3 秒钟内再次按下[M1]键, 进入左后方扬声器诊断, 显示屏显示:

FADE	REAR - - LB
------	-------------

- 同时左后方扬声器以 100Hz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

FADE	REAR - - LT
------	-------------

- 同时左后方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。
- 若 3 秒钟内没有进行操作, 则将返回初始诊断模式。

右后方扬声器:

在 3 秒钟内再次按下[M1]键, 进入右后方扬声器诊断, 显示屏显示:

FADE	REAR - - RB
------	-------------

- 同时右后方扬声器以 100Hz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

FADE	REAR - - RT
------	-------------

- 同时右后方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。
- 若 3 秒钟内没有进行操作, 则将返回初始诊断模式。

天线诊断

- 进入诊断模式 → Kapitel。
- 按下[M2]键进入天线诊断。

如果天线接口状态为 OK 状态，则显示屏显示：

RNT	OK
-----	----

如果天线处于断开状态，则显示屏显示：

RNT	OPEN
-----	------

- 若 3 秒钟内没有进行操作，则将返回初始诊断模式。

CD 自动换片器诊断

- 进入诊断模式 → Kapitel。
- 按下M3键，进入 CD 自动换片器诊断。

如果 CD 自动换片器接口处于 OK 状态，则显示屏显示：

CDC	OK
-----	----

如果没有连接 CD 自动换片器，则显示屏显示：

NO	CDC
----	-----

- 若 3 秒钟内没有进行操作，则将返回初始诊断模式。

检查硬件和软件的版本号

- 进入诊断模式 → Kapitel.

按下 **M4** 键，显示硬件版本号，显示屏显示：

HW	1/ER 1.0
----	----------

在 **3** 秒钟内再次按下 **M4** 键，显示软件版本号，显示屏显示：

SW	1/ER 1.0
----	----------

- 若 **3** 秒钟内没有进行操作，则将返回初始诊断模式。

自动诊断

诊断将按以下顺序进行:

- t 扬声器
- t 天线
- t CD 自动换片器
- t 硬件及软件信息

自动诊断过程:

- 进入诊断模式 → Kapitel。

按下[M5]键进行自动诊断, 显示屏显示:

- 同时左前方扬声器以 100Hz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

- 同时左前方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 3 秒后, 显示屏显示:

- 同时右前方扬声器以 100KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

- 同时右前方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 3 秒后, 显示屏显示:

- 同时左后方扬声器以 100KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

- 同时左后方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 3 秒后, 显示屏显示:

- 同时右后方扬声器以 100KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 1 秒后, 显示屏显示:

- 同时右后方扬声器以 4KHz 的频率蜂鸣 2 秒。

停顿 3 秒钟后, 将进入天线诊断, 显示屏显示:

或

或

停顿 3 秒钟后, 将进入 CD 自动换片器诊断, 若 CD 自动换片器连接处于 OK 状态, 则显示屏显示:

若CD 自动换片器连接处于非 OK 状态, 则显示屏显示:

停顿 3 秒钟后, 将进入硬件及软件诊断, 则显示屏显示硬件版本号:

停顿 1 秒钟后, 将进入软件版本号诊断, 则显示屏显示:

FADE	FRONT -- LB
------	-------------

FADE	FRONT -- LT
------	-------------

FADE	FRONT -- RB
------	-------------

FADE	FRONT -- RT
------	-------------

FADE	REAR -- LB
------	------------

FADE	REAR -- LT
------	------------

FADE	REAR -- RB
------	------------

FADE	REAR -- RT
------	------------

RNT	OK
-----	----

RNT	OPEN
-----	------

RNT	SHORT
-----	-------

CDC	OK
-----	----

NO	CDC
----	-----

HW	1/ER 1.0
----	----------

SW	1/ER 1.0
----	----------

退出诊断模式

诊断工作完成后按下[M6]键将退出诊断模式，返回至原先的常态模式，显示屏显示：

DIAG	OFF
------	-----

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。

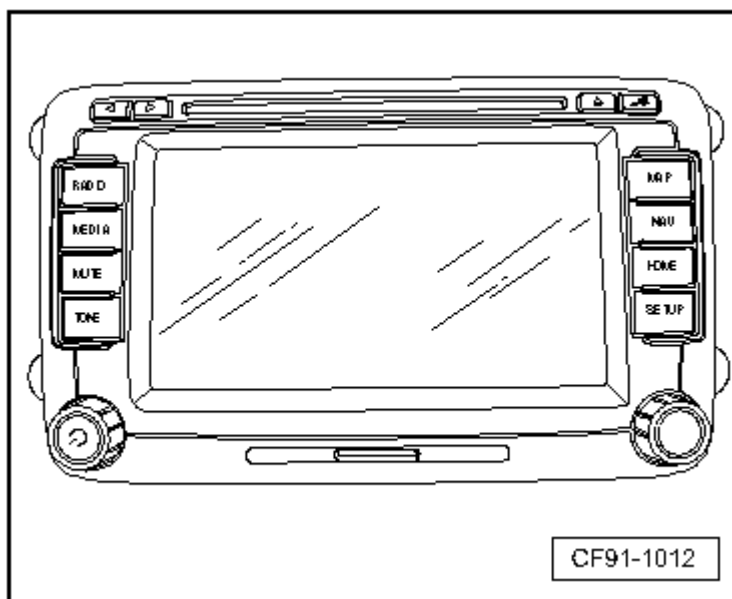
在 DIN 座中安装有以下系统:

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



提示

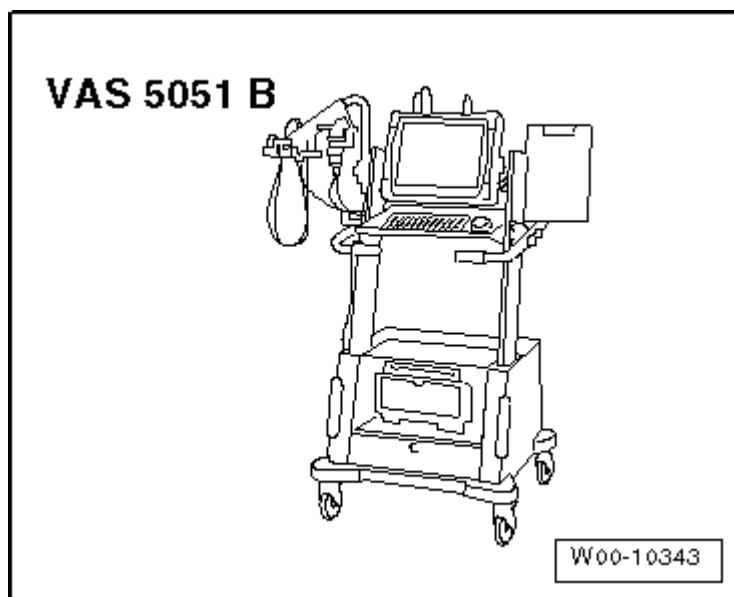
- t 显示的备件号是整个收音机/导航系统的备件号。
- t 整个收音机导航系统的备件号打印在收音机/导航系统壳体上的条形码上。



连接汽车诊断系统、测量和信息系统的VAS 5051B- 选择车辆系统

所需要的专用工具和维修设备

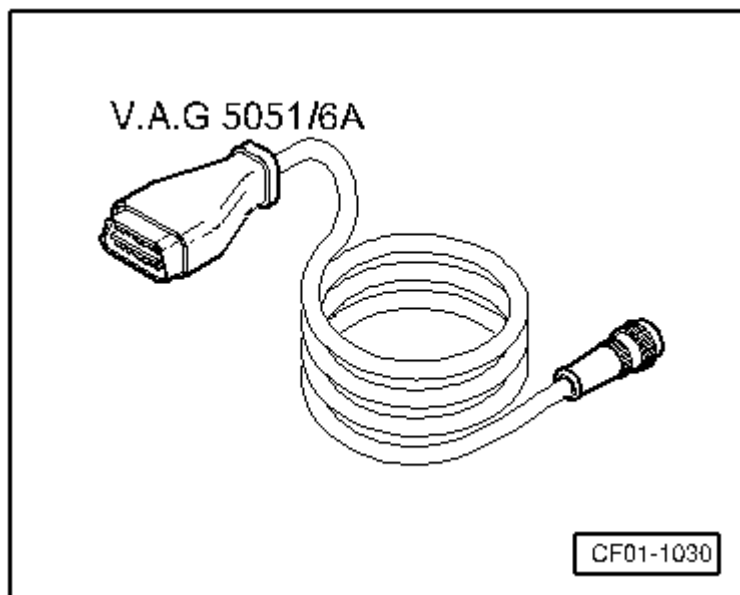
- t 汽车诊断系统、测量和信息系统的VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 - VAS 5052-



- t 诊断导线 -VAS 5051/6A-

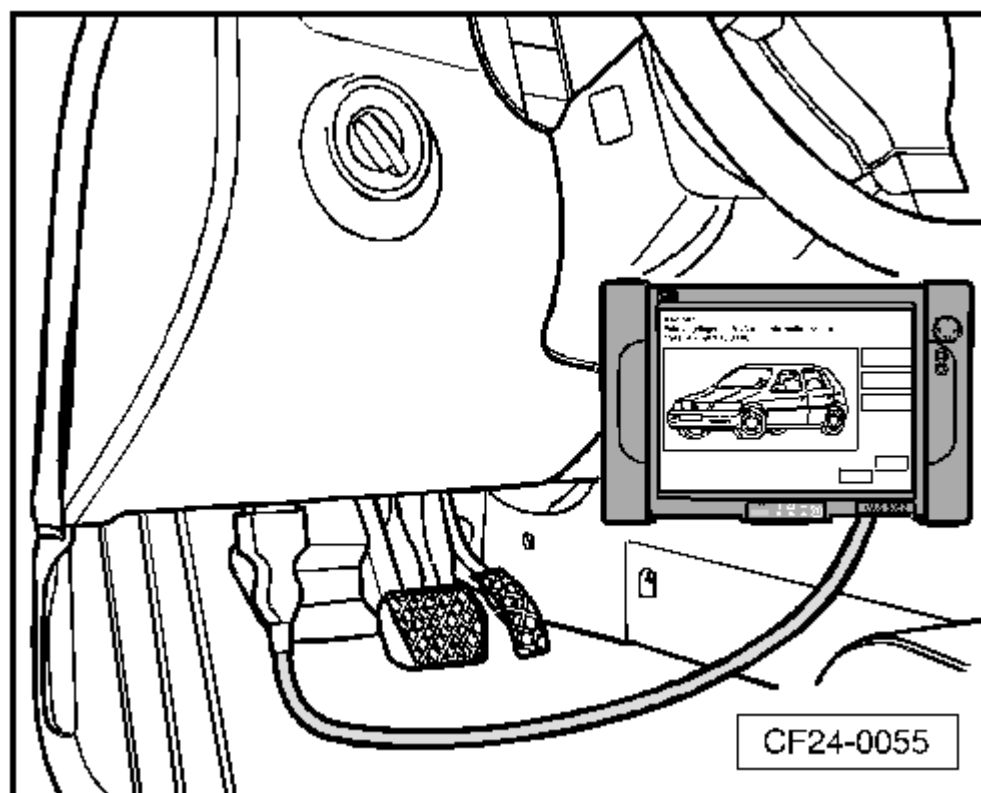
条件

- l 蓄电池电压至少 11.5V。
- l 电路中的所有保险丝正常。



操作步骤

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



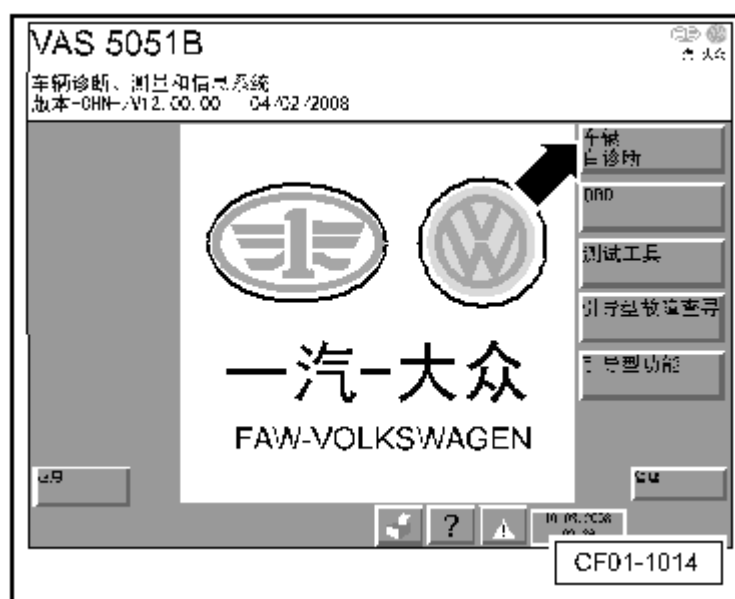
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:



提示

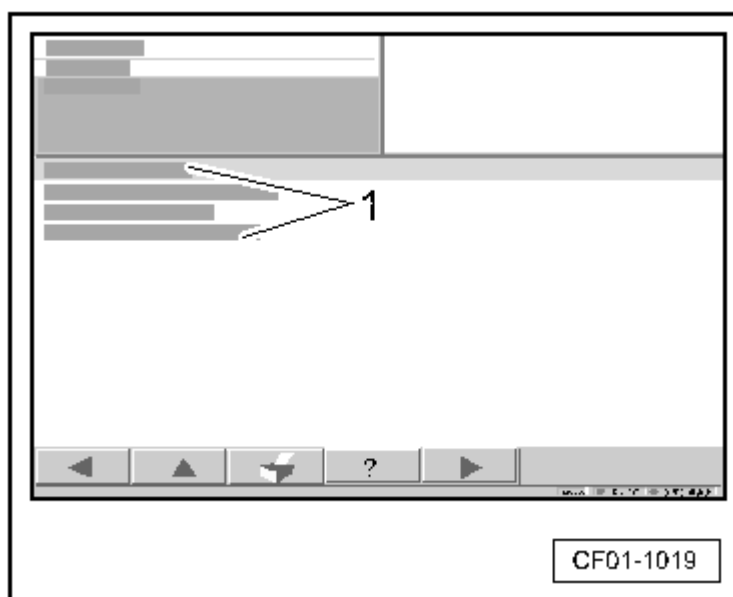
如果显示屏上出现错误信息 → 编号: 汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052-。

- 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。

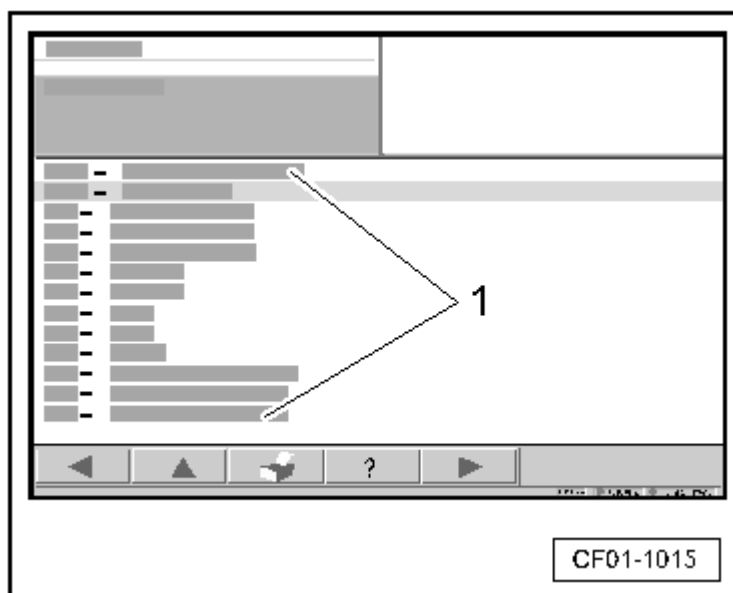


VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:



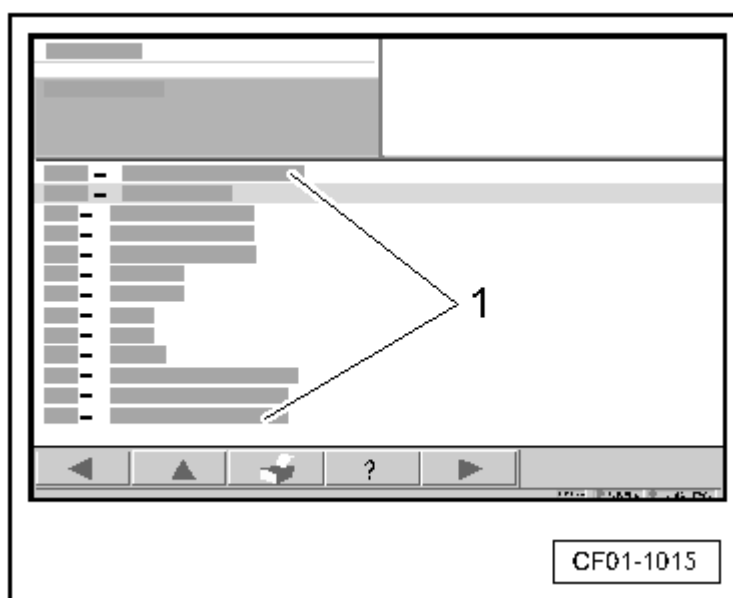
提示

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。



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

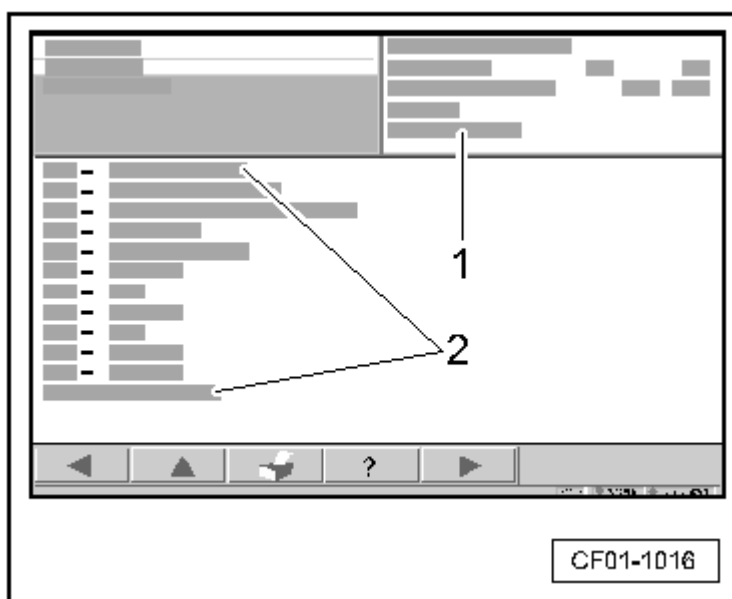
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常（至少11.5V）。

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

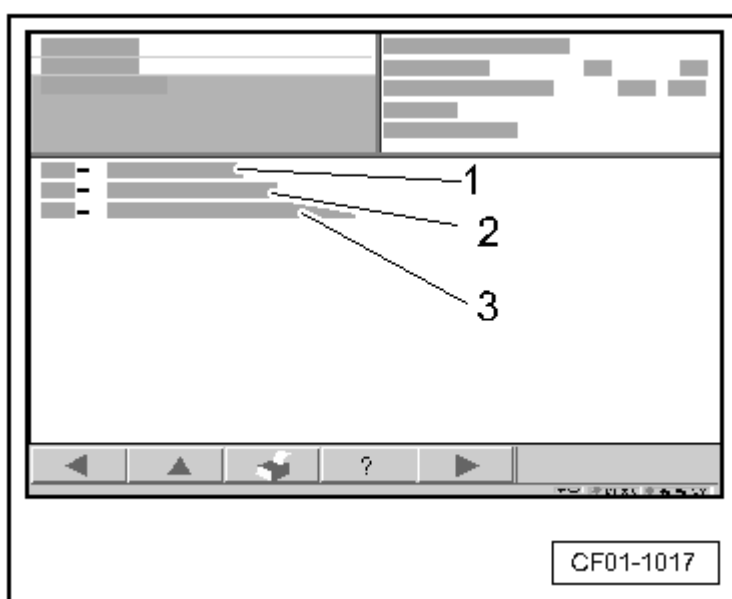
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 在-2-选择区按[识别]键，按[→]键确认。



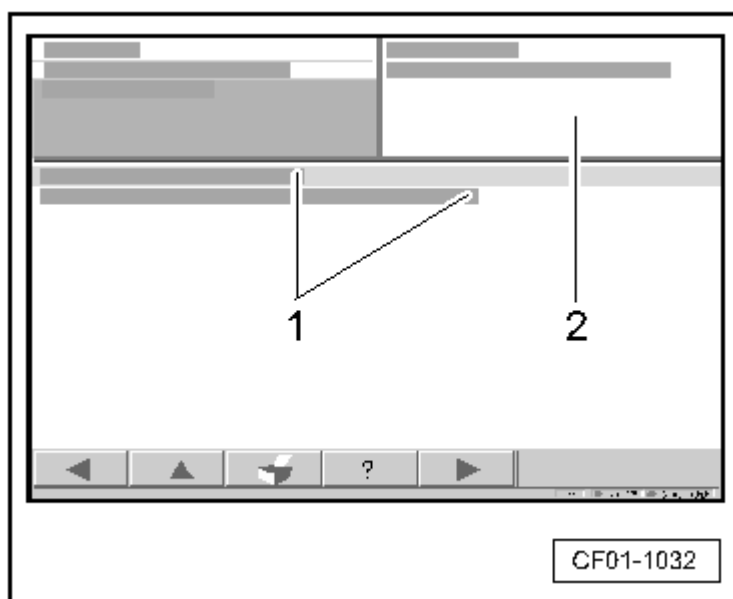
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 选择-3-[识别数据]键，按[→]键确认。



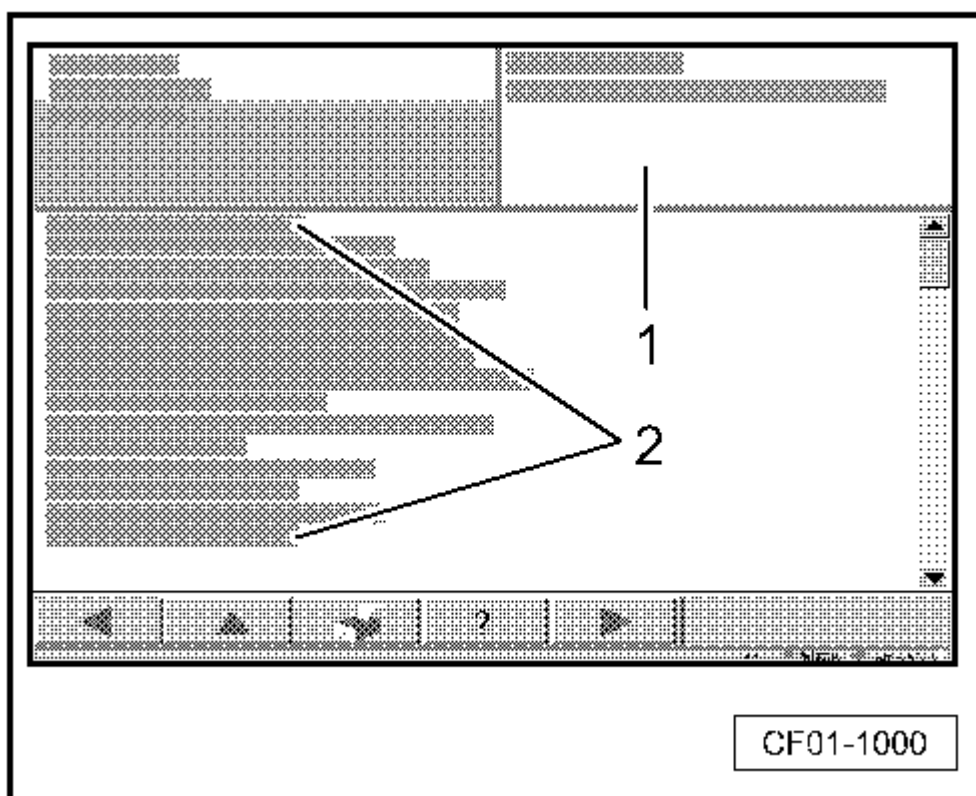
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 在-1-选择区按[主站]键，按[→]键确认。



VAS 5051B 或
VAS 5052 屏幕显示:

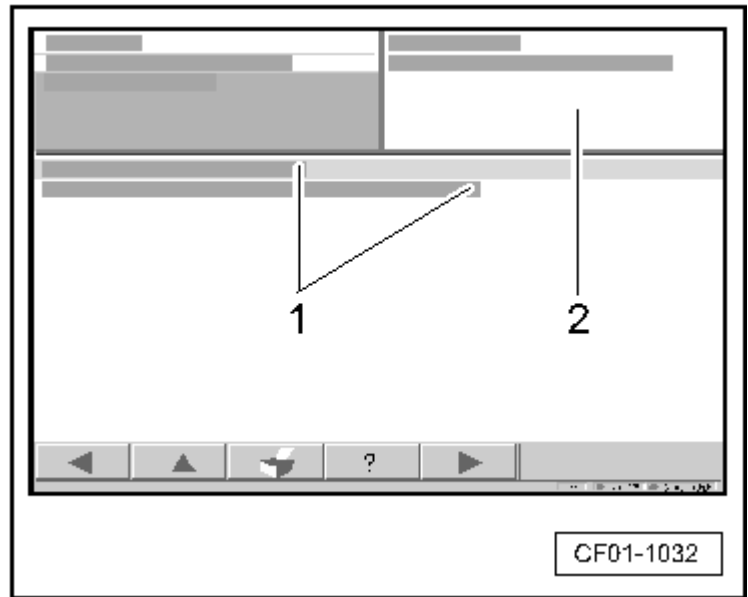
- 在-2-选择区
按[序列号]键,
按[→]键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

1 - 序列号

- 按[↑]键, 选择[结束]键, 确认结束输出。



查询控制单元版本和诊断功能

条件

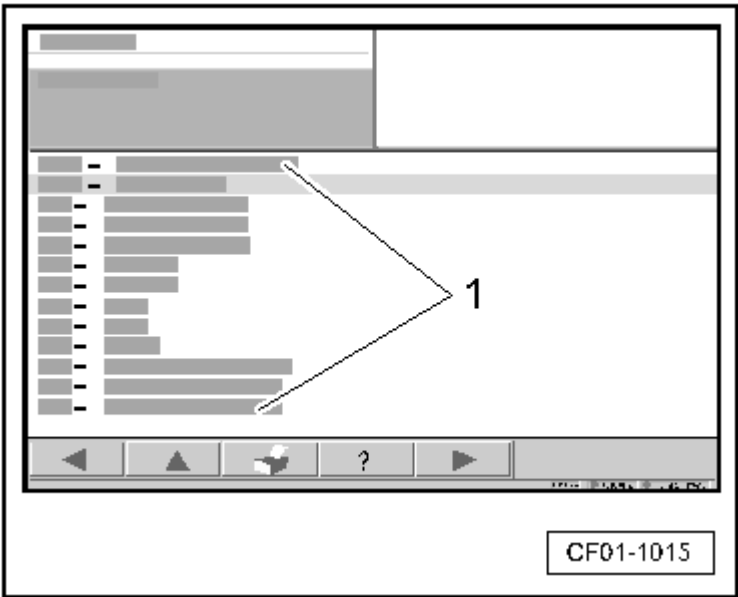
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常（至少11.5V）。

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

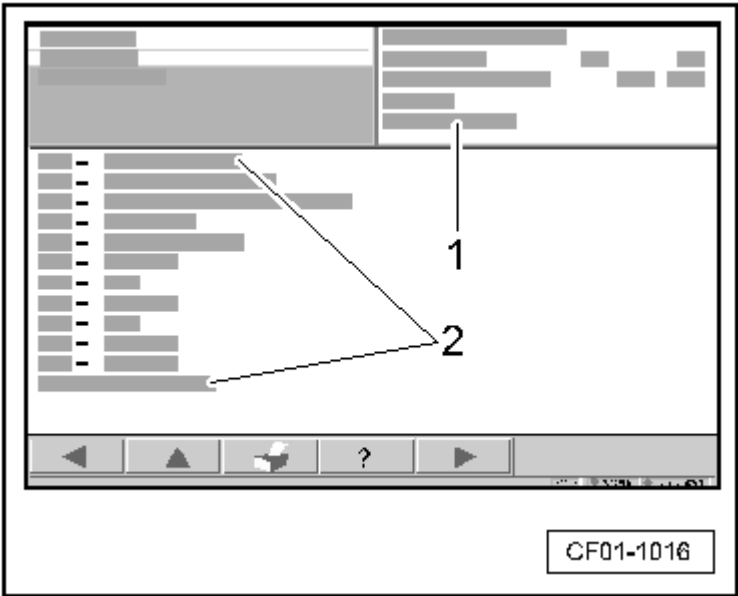
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 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 → 注释
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:	----

1) 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	→ Kapitel
故障代码存储器内容	→ Kapitel
输出诊断测试模式（DTM）	→ Kapitel
编码	→ Kapitel
测量值	→ Kapitel
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”。

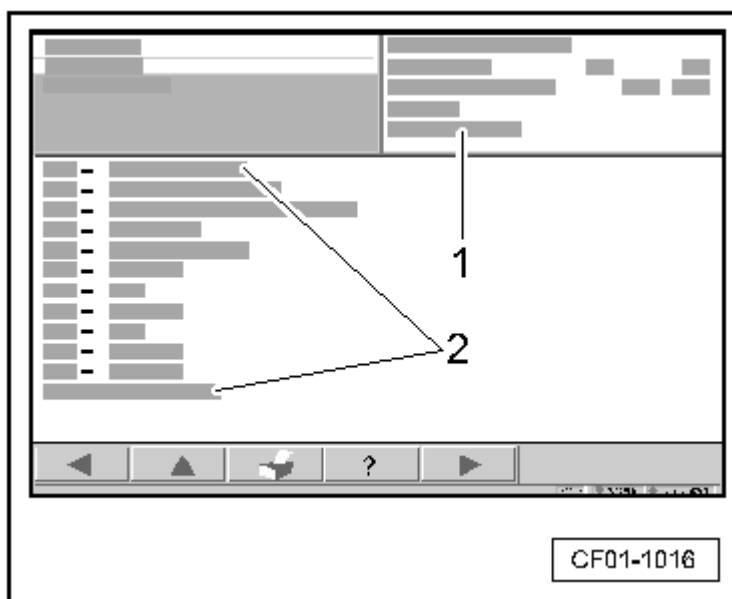
查询和清除故障记忆

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:
 - t 车辆自诊断
 - t 车载诊断 (OBD)
 - t 收音机

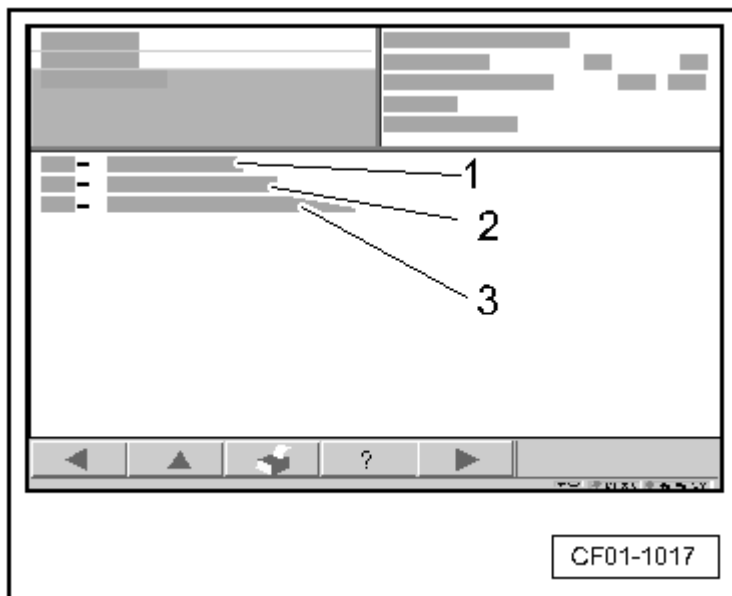
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 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

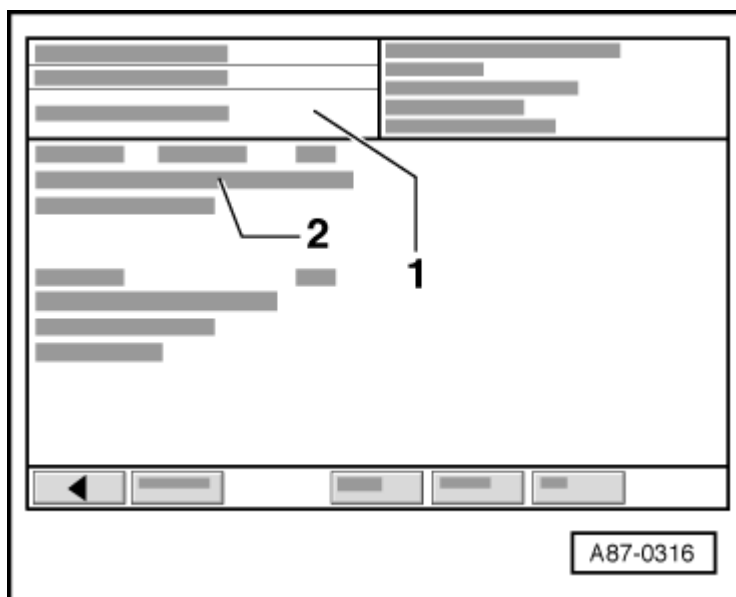
t 故障类型

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 → Kapitel。
- 再次查询故障记忆检查有无故障存储 → 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

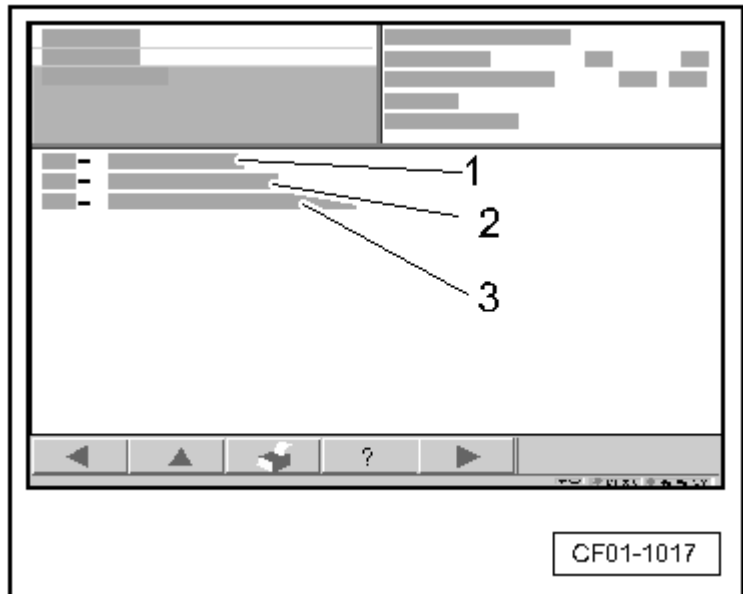
如果未能清除故障记忆，再次查询故障记忆并排除故障。

条件

- l 查询到故障记忆 → Kapitel.
- l 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。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 1 - 无显示（清除故障记忆前）或故障代码存储器已清除。



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.



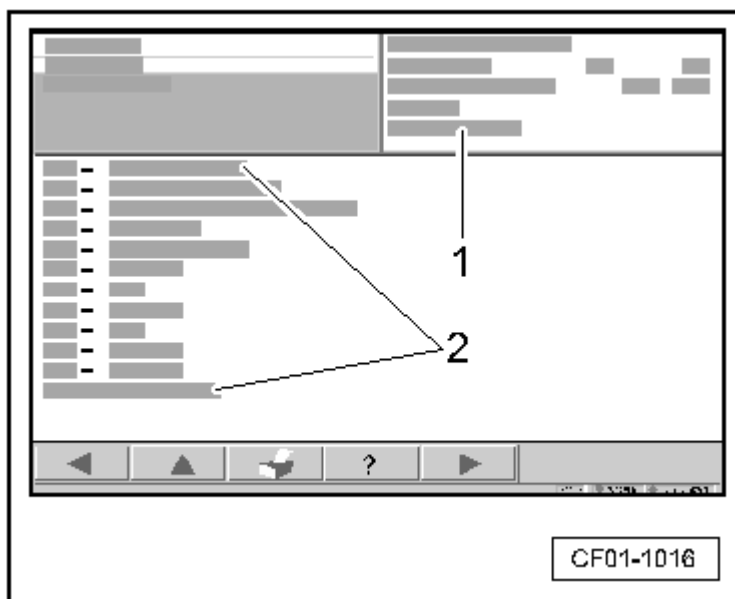
提示

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

- t 输出诊断测试模式 (DTM) 是电器系统检查的一部分。
- t 进行输出诊断测试模式 (DTM) 后, 必须查询故障存储器
→ Kapitel。
- t 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。
- t 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。
- t 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:

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

条件

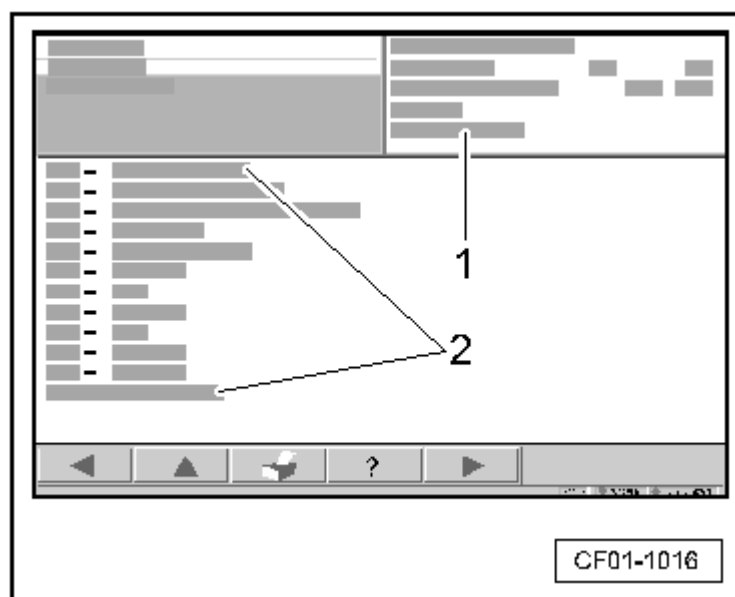
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常 (至少11.5V)。

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:
 - 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 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:

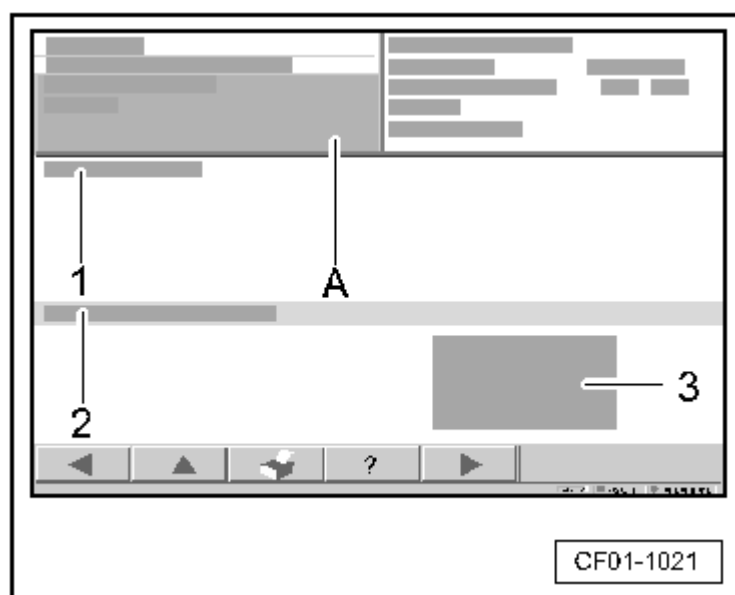
A - 出现“等待输出诊断测试模式，需要提前。”

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

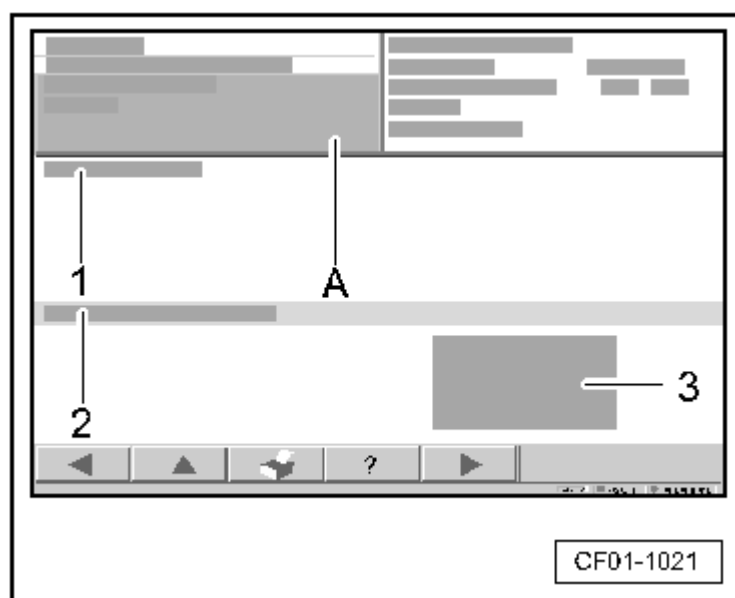
“输出诊断测试模式”过程中，“收音机显示输出”响应时应看到收音机/导航系统显示屏正常显示。

– 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 $\rightarrow$ 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

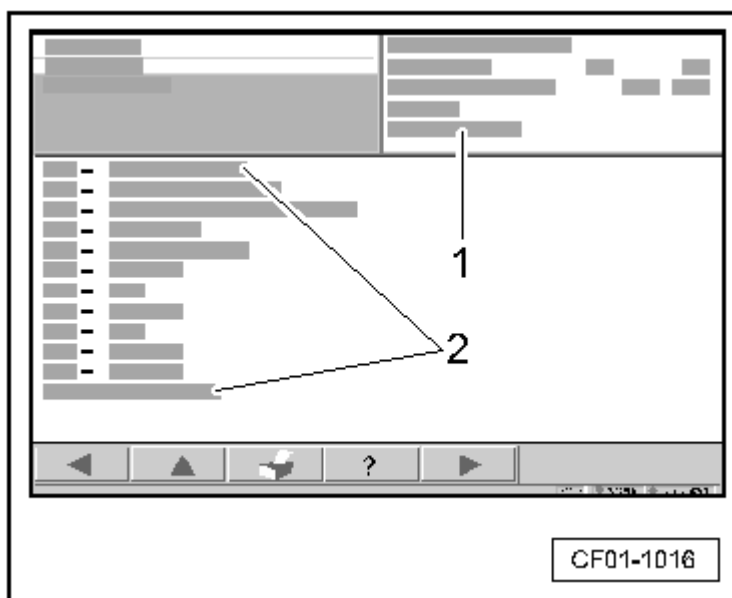
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常（至少11.5V）。

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：

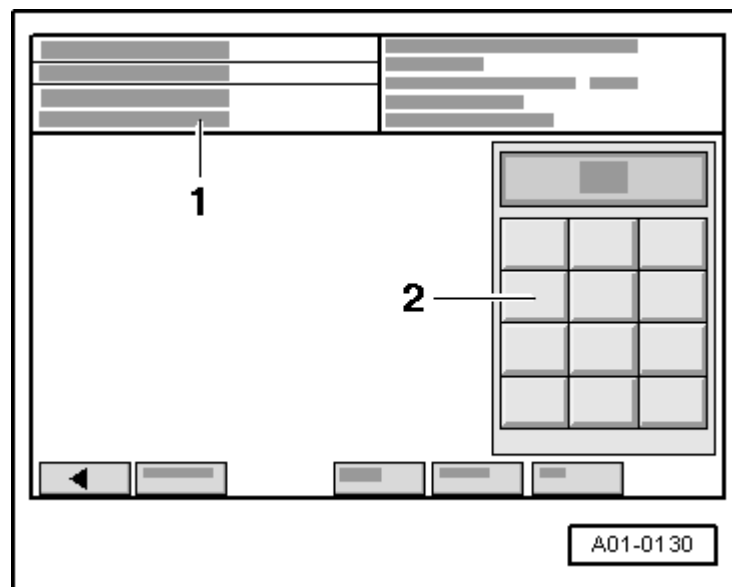
1 - 输入显示组号，最大输入值为254。

- 在键区-2-输入显示组号，按[Q]键确认。



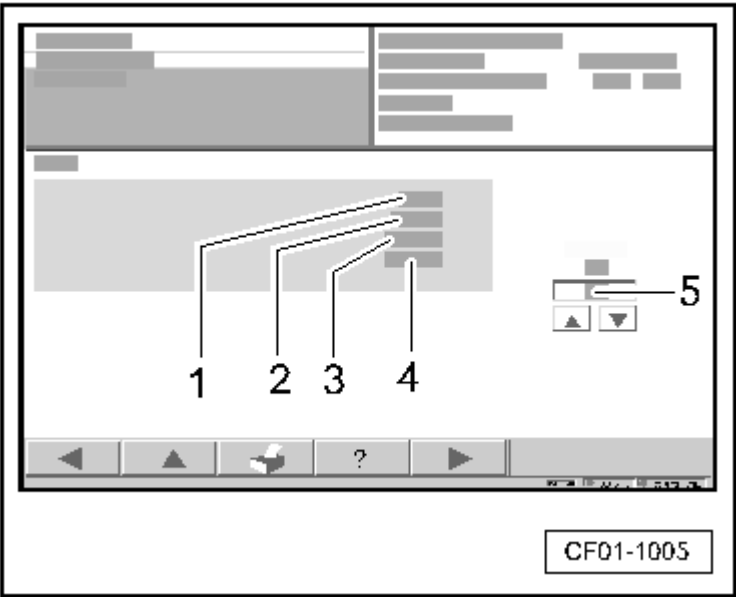
提示

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				⇒ <显示屏显示		
XX.X V				Text		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				S 触点的输入状态（来自 CAN 总线信息）	开，关，未识别到	
				照明调节的百分比(KL58d)	0 - 100% 未识别到	
				照明调节的百分比(KL58s)	未识别到	
				过滤后的蓄电池电压（KI30）	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						
读取测量数据块 2				⇒ <显示屏显示		
Text	Text		Text			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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						
读取测量数据块 3				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
左前输出端或扬声器					--， 断路	
左前输出端或扬声器					正常， 短路， 高音扬声器， 低音扬声器	
左前输出端或扬声器					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，方显示“断路”，否则不显示内容。

显示组 4						
读取测量数据块 4				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
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：

- t 在校正音响系统时进行输出。

显示区 2 说明：

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

- t 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。

显示组 5						
读取测量数据块 5				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
			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：

- t 在校正音响系统时进行输出。

显示区 2 说明：

- t 左后“低音扬声器”正常时显示“正常”。
- t 左后“低音扬声器”短路时显示“短路”。
- t 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：

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

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 右后“低音扬声器”正常时显示“正常”。
- t 右后“低音扬声器”短路时显示“短路”。
- t 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：

- t 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						
读取测量数据块 7						
				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
远程供电天线状态					正常，短路， 断路	
远程供电天线状态					天线	
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 dBμV	Text	XXXX dB μV			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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：

- t 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				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
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			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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：

- t 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					
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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		
	XXXXXXXX	XXXXX MB	XXXXX MB			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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:

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

显示组 51						
读取测量数据块 51 X X X						
				⇒ <显示屏显示		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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		
X	XX	XX				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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:

- t 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						
读取测量数据块 53				⇒ <显示屏显示		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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：

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

显示组 54						
读取测量数据块 54				⇒ <显示屏显示		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
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：

- t 地理位置以 WGS84 格式显示；
- t 纬度格式 XX°_XX_XX_Y 说明：X = 数字 Y = 字母（E、W、N、S）
- t 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				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
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				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
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					
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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：

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

显示组 61						
读取测量数据块 61				⇒ <显示屏显示		
XX	XXX dB	XX	XXX dB			
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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：

- t 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 62						
读取测量数据块 62				⇒ <显示屏显示		
XX	XXX dB	XX	XXX dB			

1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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 卫星应的 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：

- t 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				⇒ <显示屏显示		
1	2	3	4	<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				⇒ <显示屏显示		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				附加键	XXXXXXXX	
				硬键	XXXXXXXX	

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

1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
			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						
读取测量数据块 107				⇒ <显示屏显示		
				Text	Text	Text
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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、短路或断路时时显示“天线”。

显示组 110						
读取测量数据块 110				⇒ <显示屏显示		
				Text	Text	Text
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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 Text				⇒ <显示屏显示		
				<显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
西门子威迪欧(VDO)公司 SW 版本						

收音机/导航系统 -WINCE- 自诊断

收音机/导航系统 -WINCE-

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

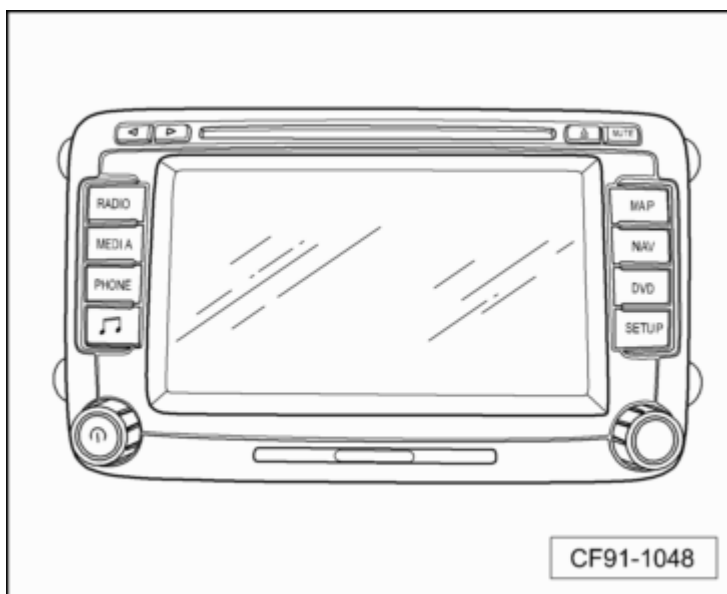
在 DIN 座中安装有以下系统:

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



提示

- t 显示的备件号是整个收音机/导航系统的备件号。
- t 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。



查询序列号

检测条件

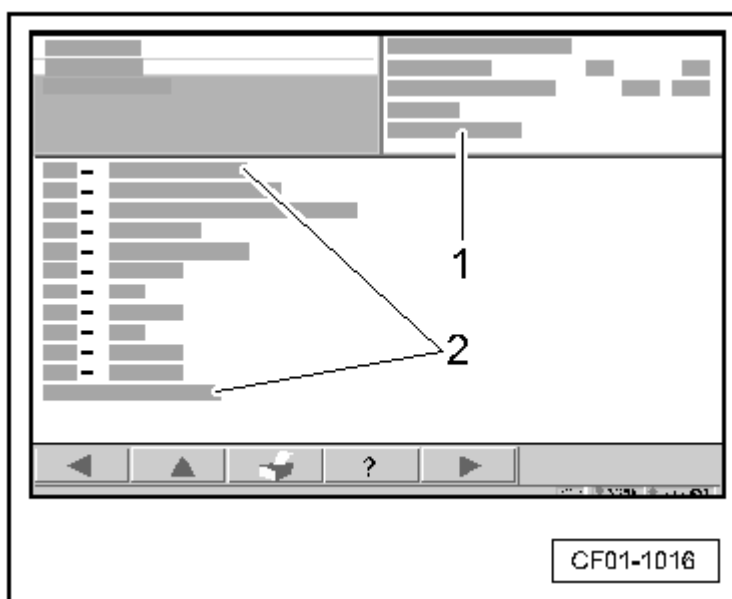
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常（至少11.5V）。

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

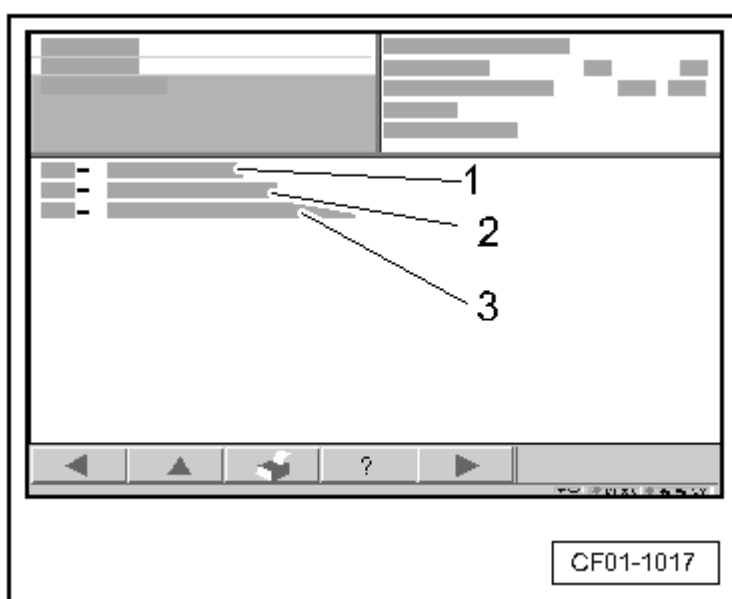
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 在-2-选择区按[识别]键，按[→]键确认。



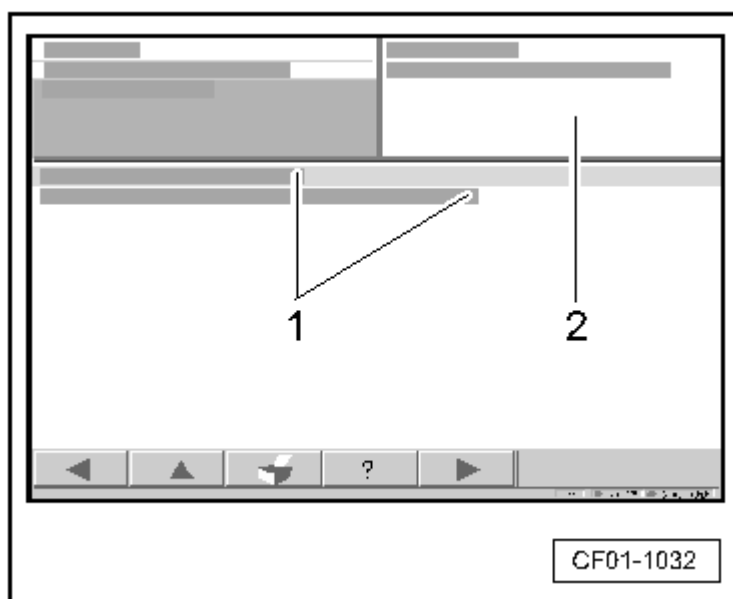
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 选择-3- [识别数据]键，按[→]键确认。



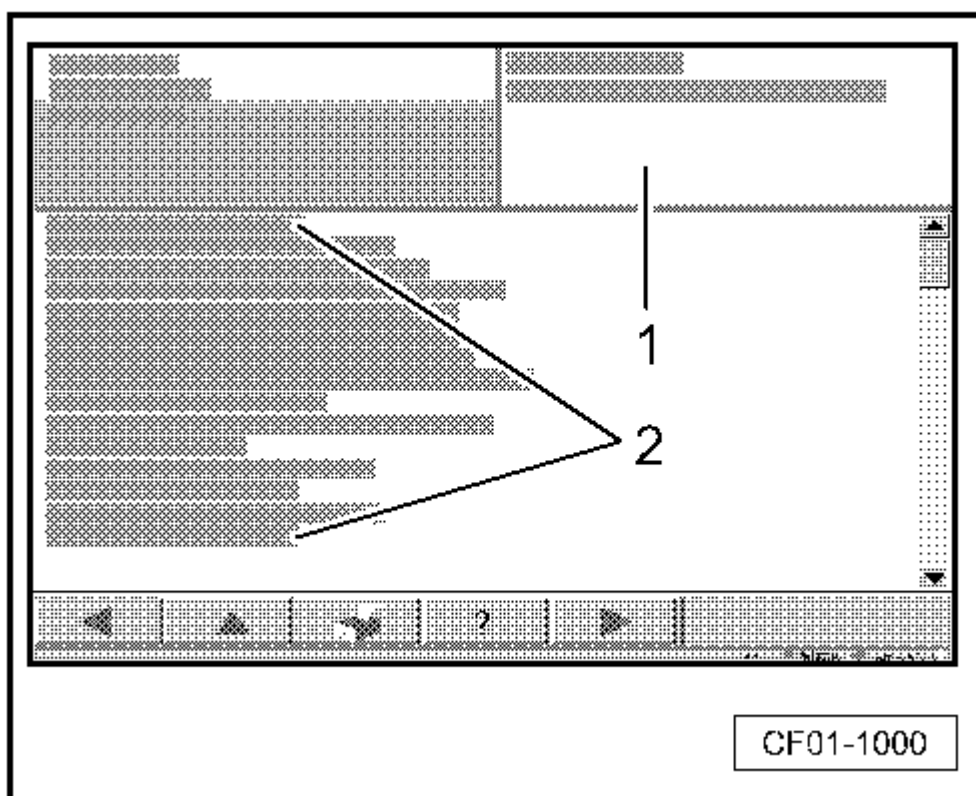
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 在-1-选择区按[主站]键，按[→]键确认。



VAS 5051B 或
VAS 5052 屏幕显
示:

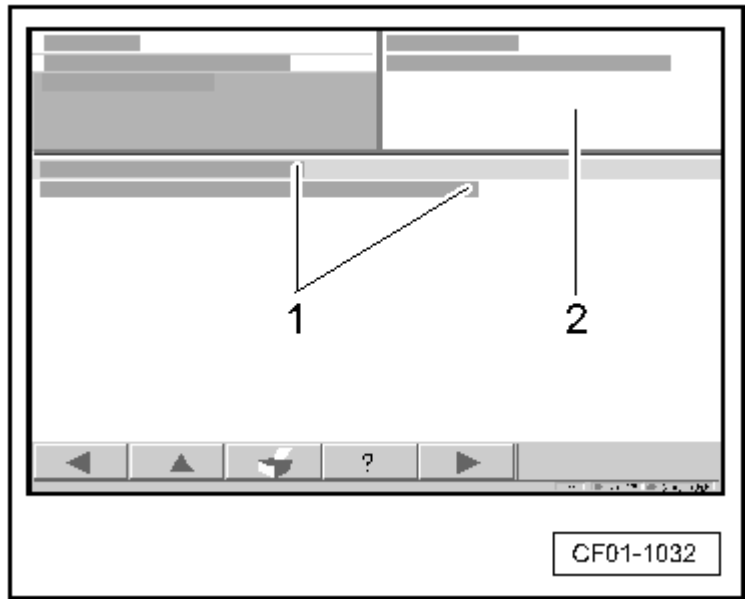
- 在-2-选择区
按[序列号主站]
键, 按[→]键确
认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

1 - 序列号

- 按[↑]键, 选择[结束]键, 确认结束输出。



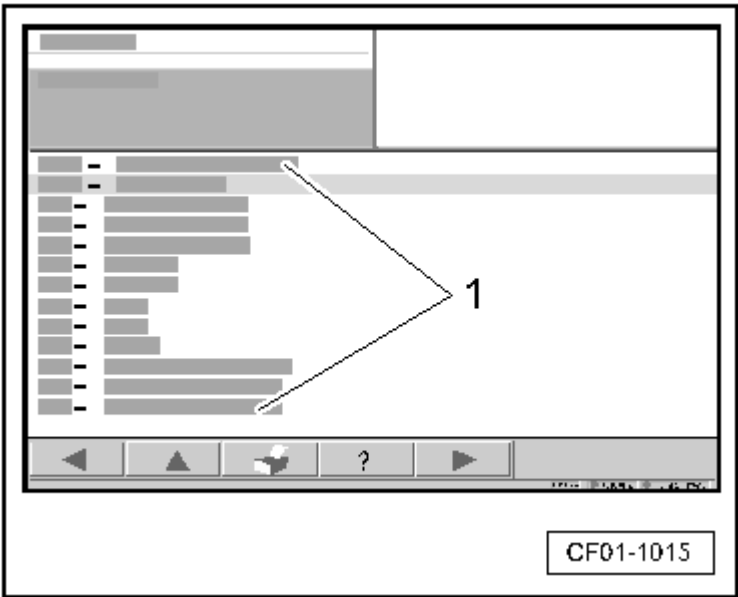
查询控制单元版本和诊断功能

条件

- l 电路的所有保险丝正常。
- l 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：
 - t 车辆自诊断
 - t 车载诊断（OBD）
- 进入车辆系统选择界面。

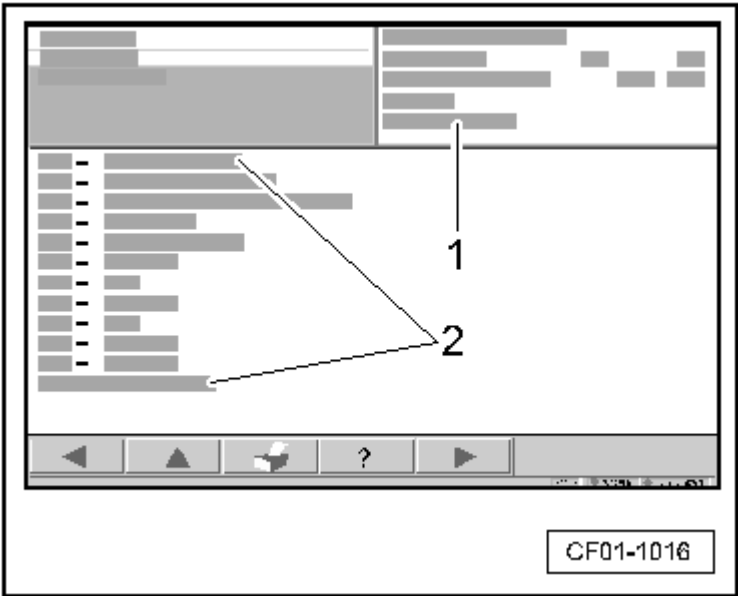
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 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：	18G035682

系统说明:	RNS-5GD
SW 版本:	0371
硬件零件号:	18G035682
硬件版本:	008
编码:	\$00 00 04 00 00 00 00 00 00
修理车间代码:	40990 666 01547 → 注释
发动机代码:	不可用
J-数字Mutterliste:	不可用
数据记录编号:	不可用
数据记录版本:	不可用

1) 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	→ Kapitel
故障代码存储器内容	→ Kapitel
输出诊断测试模式（DTM）	→ Kapitel
编码	→ Kapitel
测量值	→ Kapitel
匹配	→ Kapitel
访问许可	
安全	
终止输出	
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“CAN 诊断已连接”。

查询和清除故障记忆

查询故障记忆

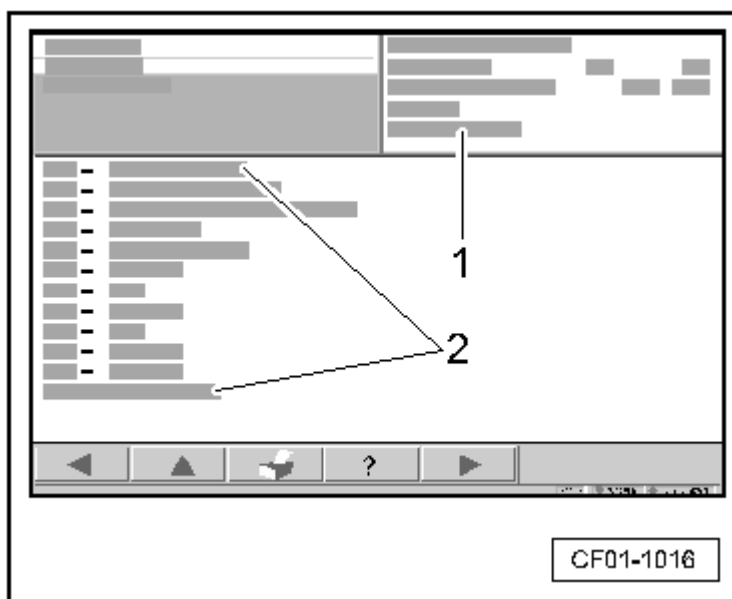
- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- → Kapitel.

- 依次选择:

- 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:

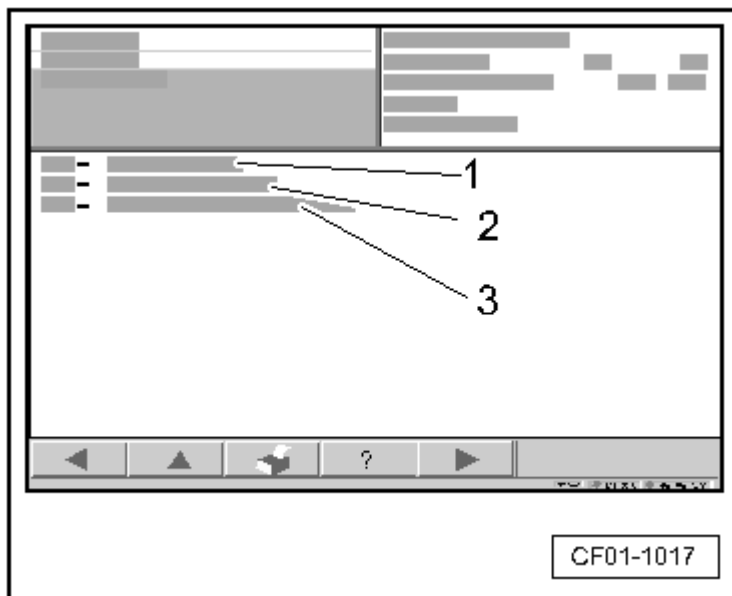
- 在-2-选择区按故障代码存储器内容键, 按  键确认。



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

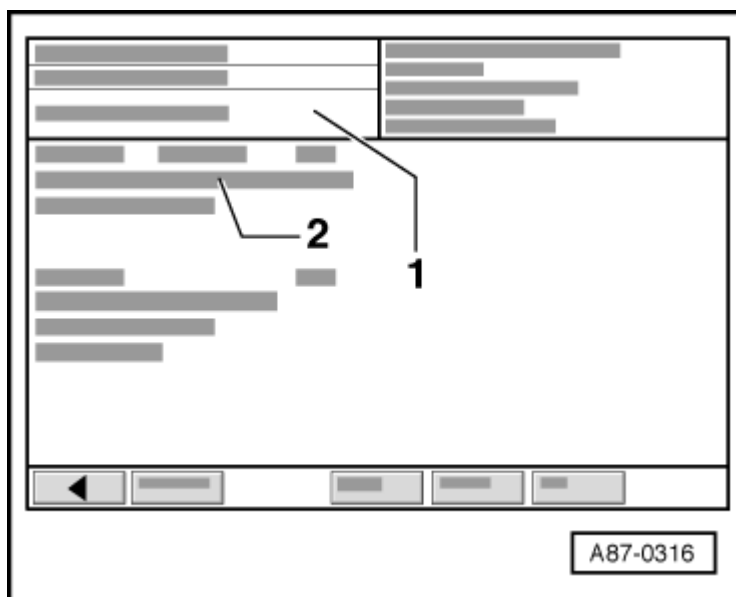
t 故障类型

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 → Kapitel。
- 再次查询故障记忆检查有无故障存储 → 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

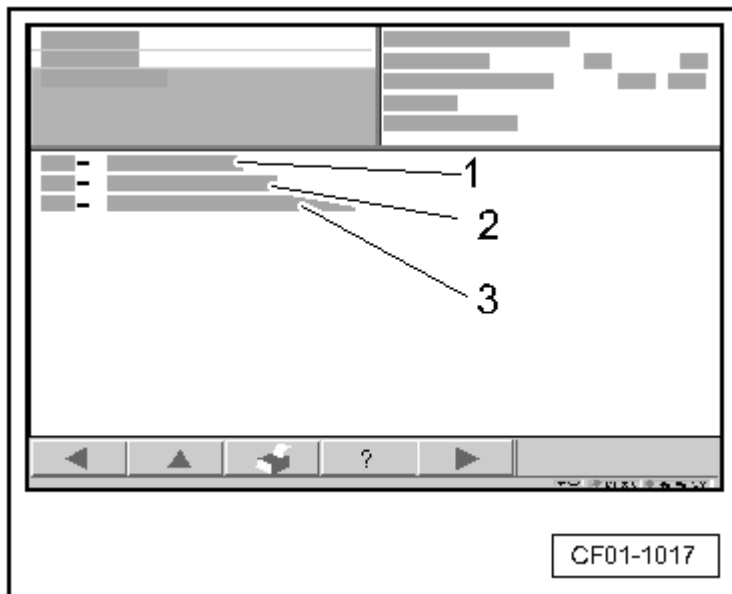
如果未能清除故障记忆，再次查询故障记忆并排除故障。

条件

- l 查询到故障记忆 → Kapitel.
- l 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。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 1 - 无显示（清除故障记忆前）或故障代码存储器已清除。



提示

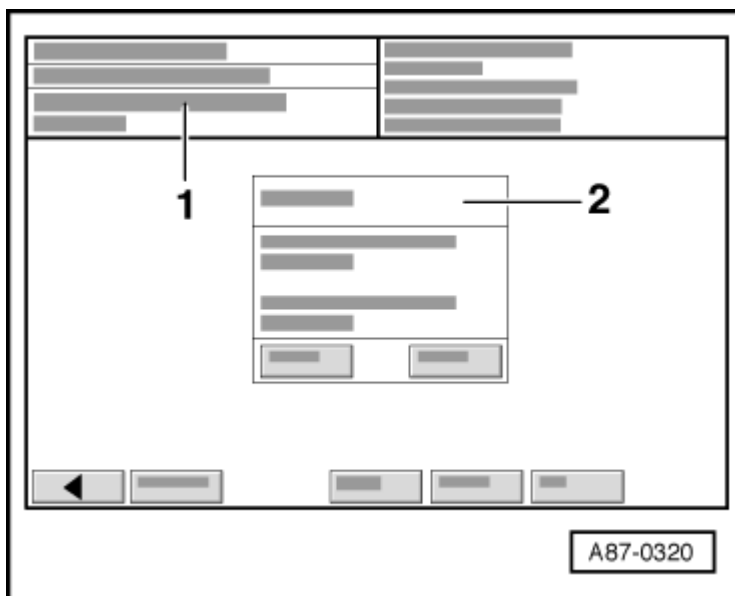
查询故障记忆时，如果未查询到故障记忆，则下述操作不需进行。

- 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.



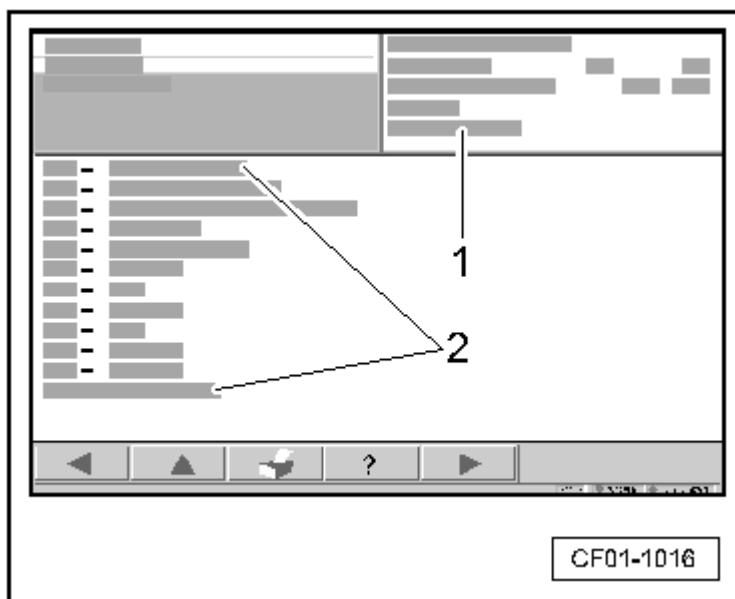
提示

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

- t 输出诊断测试模式 (DTM) 是电器系统检查的一部分。
- t 进行输出诊断测试模式 (DTM) 后, 必须查询故障存储器
→ Kapitel。
- t 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。
- t 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。
- t 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:

- t 左前低音扬声器 -R21-
- t 左前中音扬声器 -R103-
- t 左前高音扬声器 -R20-
- t 右前低音扬声器 -R23-
- t 右前中音扬声器 -R104-
- t 右前高音扬声器 -R22-
- t 左后低音扬声器 -R15-
- t 左后中音扬声器 -R105-
- t 左后高音扬声器 -R14-
- t 右后低音扬声器 -R17-
- t 右后中音扬声器 -R106-
- t 右后高音扬声器 -R16-

条件

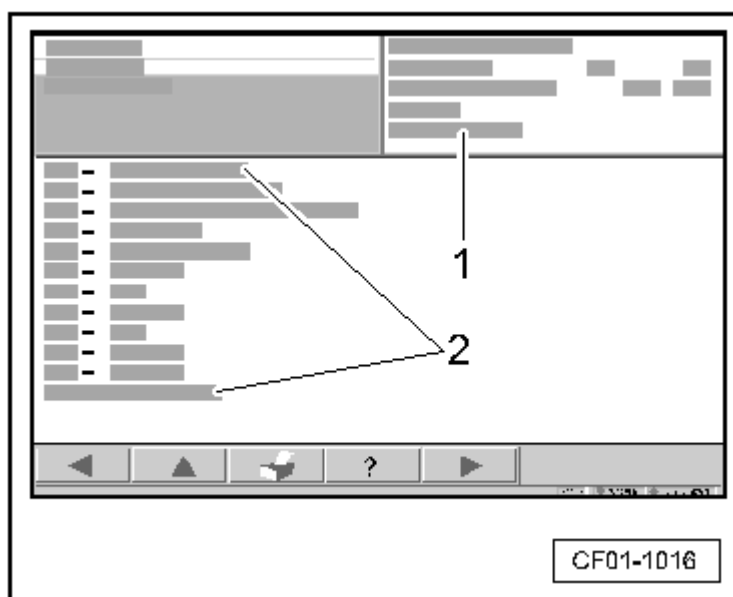
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常 (至少11.5V)。

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:
 - 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 键, 按 键确认。
- t 触发左前低音扬声器 -R21-



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

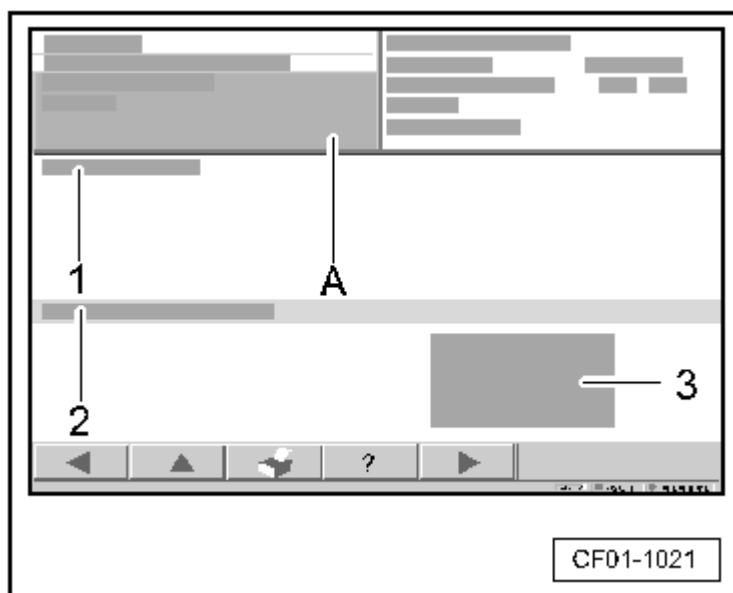
A - 出现“等待输出诊断测试模式，需要提前”

1 - 收音机显示输出

2 - 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 左前低音扬声器 -R21- 响应，直至按下  键切换到下一个执行元件。

– 重复以上步骤触发所有元件。

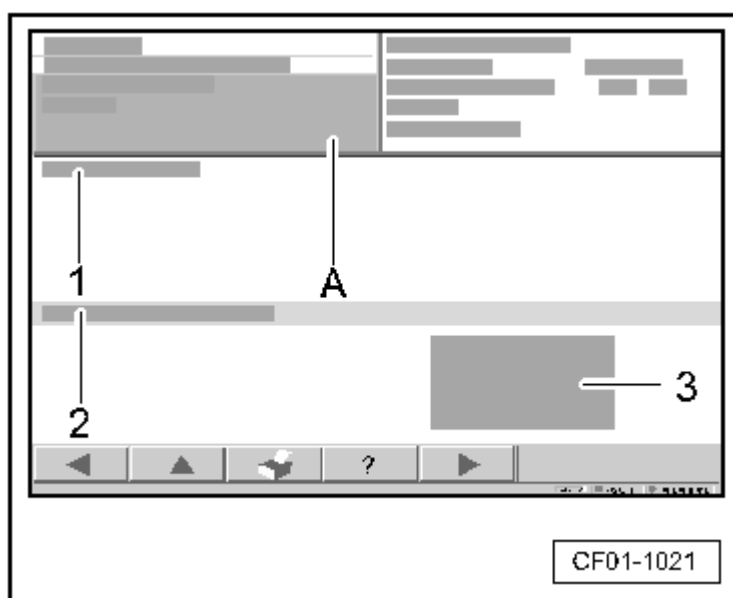


提示

“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

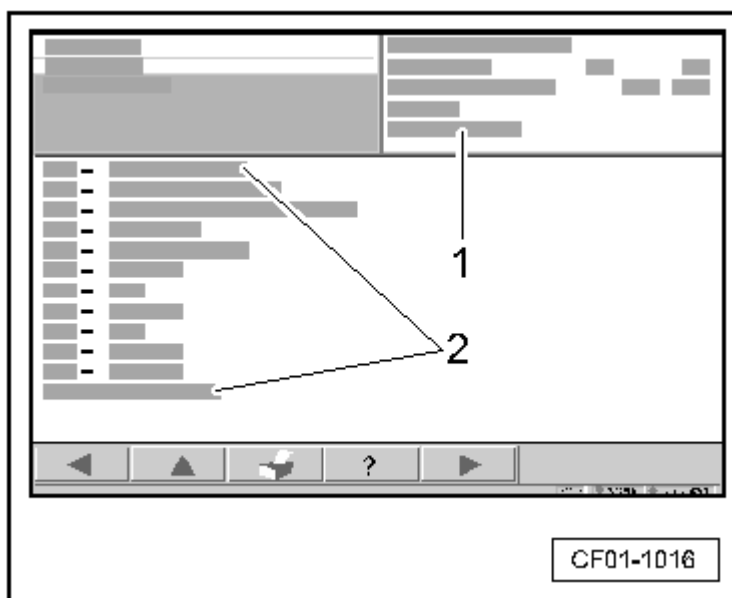
- l 电路的所有保险丝正常。
- l 供电电压正常（至少11.5V）。

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。



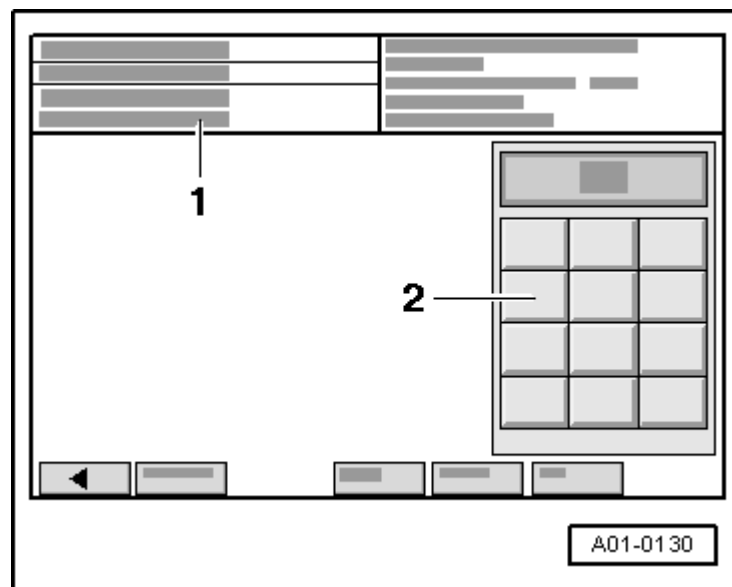
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

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[Q]键确认。



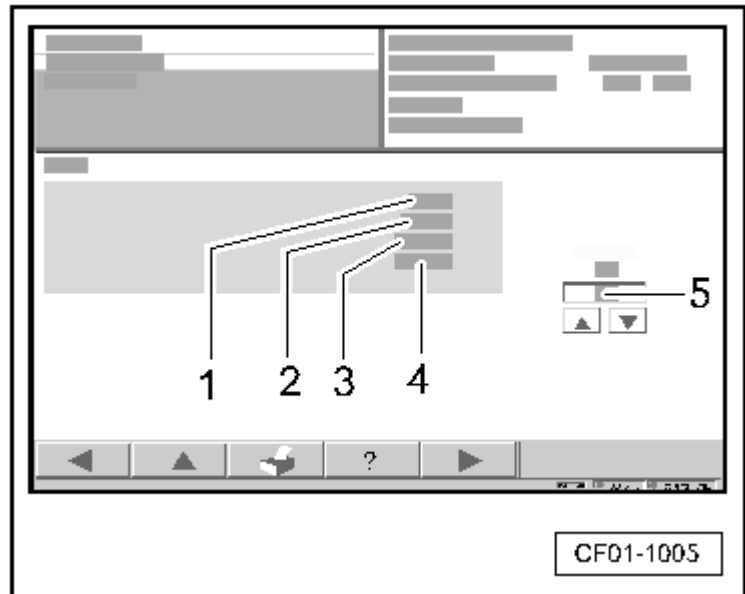
所选择的显示组可显示相关的功能检测及部件检测信息。



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  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				⇒ <显示屏显示		
XX.X V				Text		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				S 触点的输入状态	开, 关, 未识别到	
				照明调节的百分比(KL58d) (来自 CAN 总线信息)	0 - 100% 未识别到	
				照明调节的百分比(KL58s) (来自 CAN 总线信息)	0 - 100% 未识别到	
				过滤后的蓄电池电压 (KI30)	XX.XV	

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						
读取测量数据块 2				⇒ <显示屏显示		
Text				Text		
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
				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						
读取测量数据块 3				⇒	<显示屏显示	
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
		左前输出端或扬声器			--, 断路	
		左前输出端或扬声器			正常, 短路, 高音扬声器, 低音扬声器	
		左前输出端或扬声器			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，方显示“断路”，否则不显示内容。

显示组 4						
读取测量数据块 4				⇒	<显示屏显示	
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
		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:

- t 在校正音响系统时进行输出。

显示区 2 说明:

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

- t 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。

显示组 5						
读取测量数据块 5				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
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:

- t 在校正音响系统时进行输出。

显示区 2 说明:

- t 左后“低音扬声器”正常时显示“正常”。
- t 左后“低音扬声器”短路时显示“短路”。
- t 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:

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

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 右后“低音扬声器”正常时显示“正常”。
- t 右后“低音扬声器”短路时显示“短路”。
- t 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:

- t 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						
读取测量数据块 7				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text				
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
			天线远程供电状态		正常，短路， 断路	
			天线远程供电状态		天线	
			天线远程供电状态		主动	

显示组 8						
读取测量数据块 8				⇒ <显示屏显示		
Text	XXXX dBµV					
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果
			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 说明:

- t 0 代表弱信号；60 代表强信号。

显示组 11						
读取测量数据块 11				⇒ <显示屏显示		
Text	Text					
1	2	3	4	<显示区	规定值	分析结果

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:

- t 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:

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

显示组 51						
读取测量数据块 51				⇒ <显示屏显示		
Text	Text	Text	Text	<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 93						
读取测量数据块 93						
Text				XXXX		
1	2	3	4	<显示屏显示		
				<显示区	规定值	分析结果
				MFL 按钮 (CAN信号)	0	
				MFL 按钮	按钮	

显示区 2 说明:

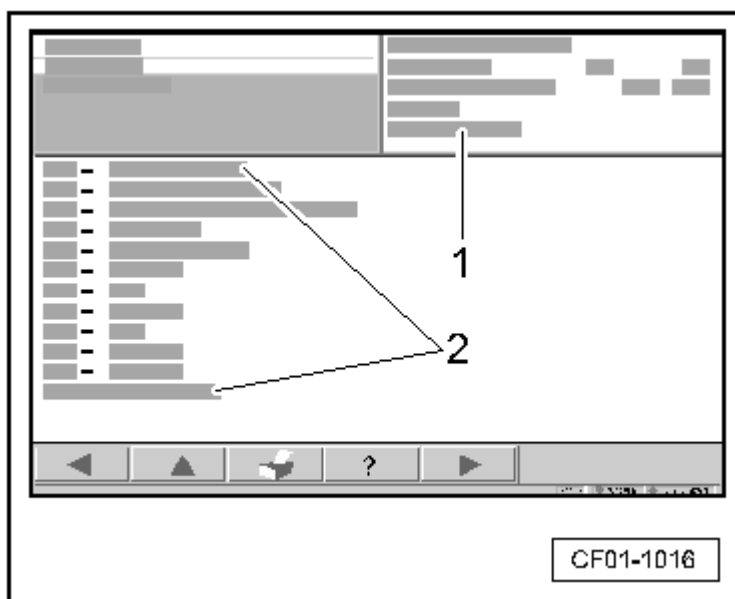
t 未装备多功能方向盘时显示为 0

匹配

- 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

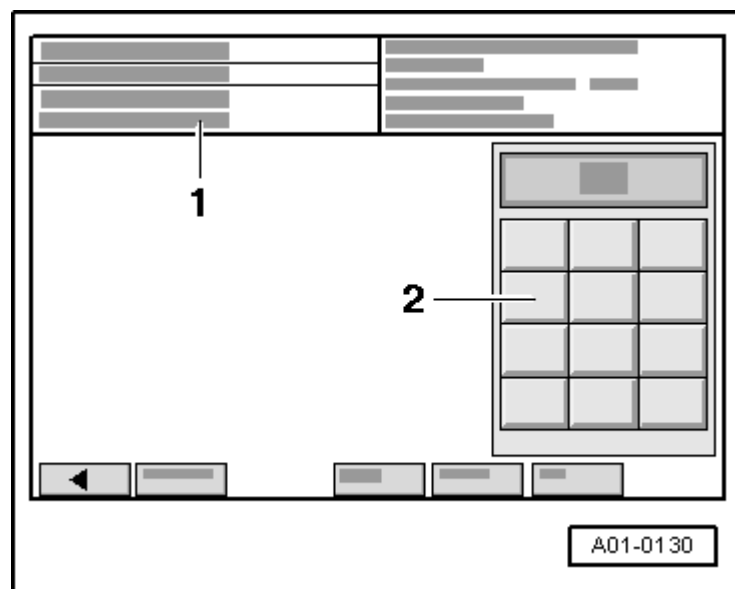
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 在-2-选择区按[匹配]键，按[→]键确认。



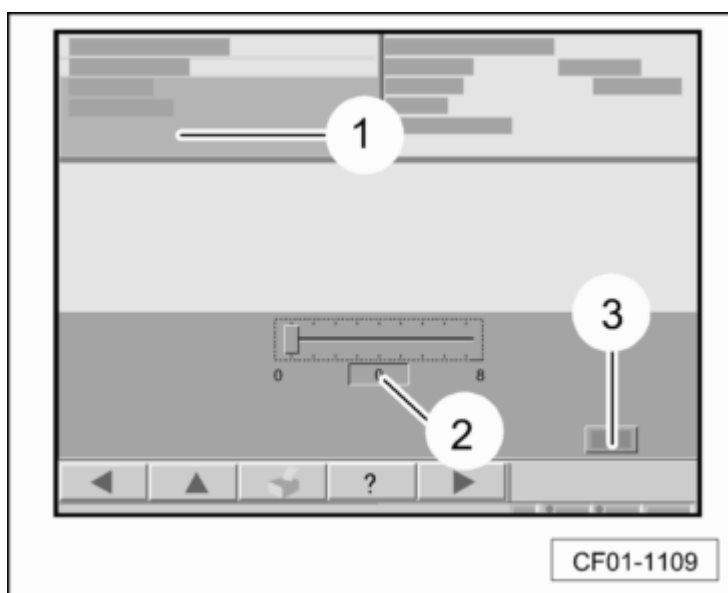
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 1 - 输入通道编号，最大输入值为 255
- 在键区-2-输入通道编号，按[Q]键确认。



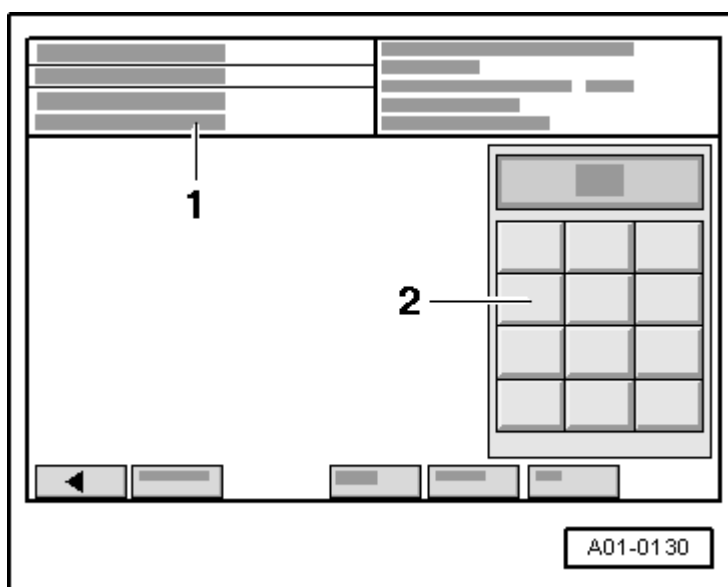
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示：

- 1 - 通道 XX，读取和测试
- 2 - 显示原始数值
- 按[键盘]键-3-。



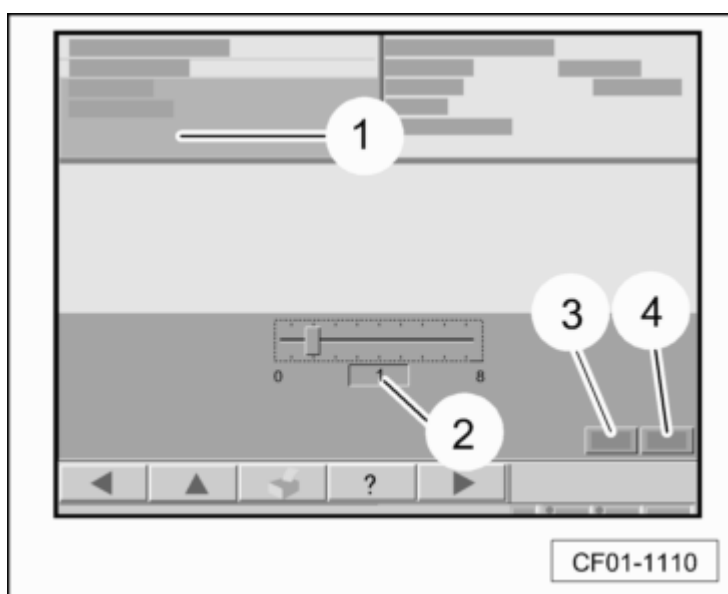
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 输入匹配值, 最大输入值为 65535
- 在键区-2-输入匹配值, 按[Q]键确认。



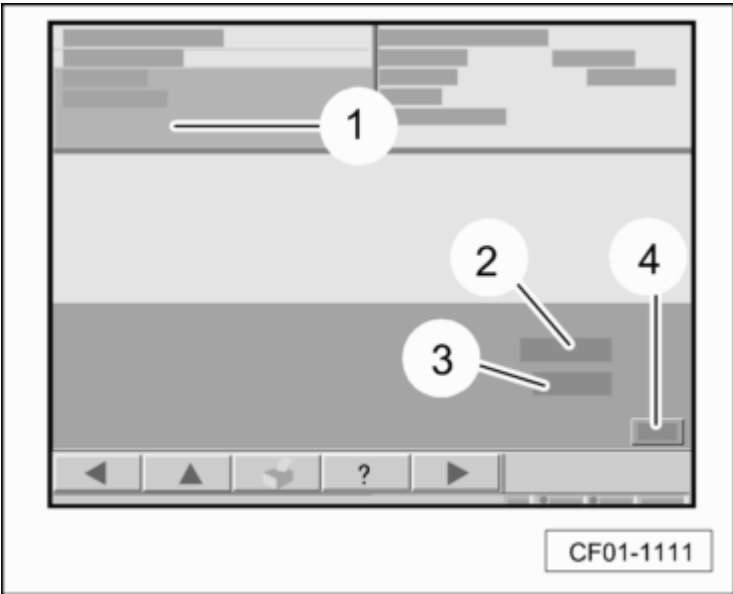
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 通道 XX, 读取和测试
- 2 - 显示新匹配值
- 3 - 键盘
- 按[保存]键-4-保存。



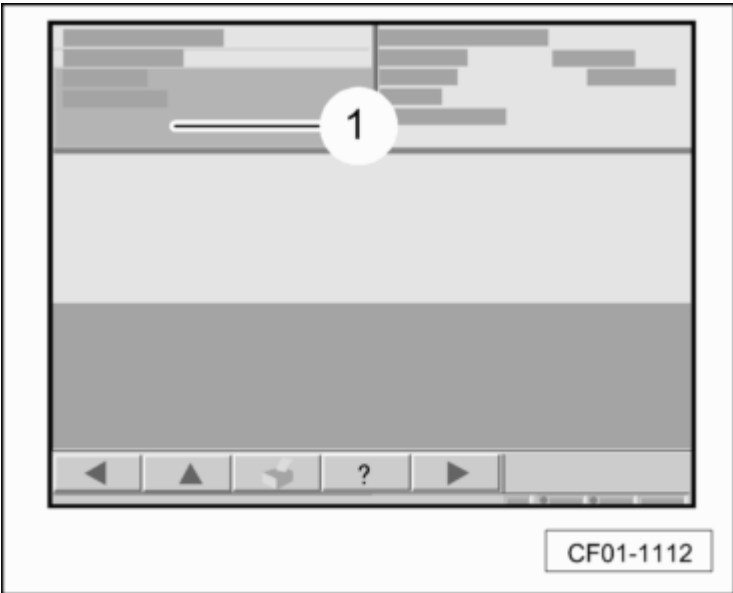
VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 通道 XX 存储
- 2 - 显示原始数值
- 3 - 显示新匹配值
- 按接受键-4-保存新匹配值。



VAS 5051B 或 VAS 5052 屏幕显示:

- 1 - 存储通道 XX，已存储数值 XX
- 匹配完成，按返回键。



匹配表

匹配通道	匹配功能	范围值	说明	备注
10	远程控制功能开/关	0...1	值 0: 自检测时，低频回放受限制 值 1: 低频回放可用；远程控制特性可用 默认值: 0 每当诊断通信终止，总是恢复默认值	低频资源选择可用，声音控制（低音，中音/高音频率，数字信号处理器功能关闭）设为正常。手机静音功能（包括手机低频呈送）停用 → 注释
11	远程控制功能资源选择	0...1	值 0: FM 值 1: AM 默认值: 0 每当诊断通信终止，总是恢复默认值	→ 注释
12	频率选择 FM	0...n	值 0: 88, 3MHz（适用于每个国家的特定FM 调频波段） 值 1: 1.FM 调频波段步长（特定国家；即频道间隔） 值 n: n.最后一次 FM 调频波段步长值（特定国家）	频率步长的选择是以不同国家内部调谐器为基础而进行的 → 注释 例如: 欧洲: 调谐值 = ((频率-87.5) ×10)

			默认值: 0 每当诊断通信终止, 总是恢复默认值	+1 美国 调谐值 = ((频率-87.7) ×5) +1 日本: 调谐值 = ((频率-76.0) ×10) +1 频率: MHz
13	频率选择 AM	0...n	值 0: 540kHz (适用于每个国家的特定AM 调频波段) 值 1: 1.AM 调频波段步长 (特定国家; 即频道间隔) 值 n: n.最后一此 AM 调频波段步长值 (特定国家) 默认值: 0 每当诊断通信终止, 总是恢复默认值	频率步长的选择是以不同国家内部调谐器为基础而进行的 → 注释 例如: 欧洲: 调谐值 = ((频率-531) ×9) +1 美国 调谐值 = ((频率-530) ×10) +1 日本: 调谐值 = ((频率-531) ×9) +1 频率: kHz X
14	音量	0...100	值 0: 音量0%-静音 值 100: 音量 100%-音量最大 默认值: 40 每当诊断通信终止, 总是恢复默认值	→ 注释
15	左右平衡	显示值位于 0xFF9C (-100) ... 0x0064 (+100) 之间	值 -100: 左侧 100%, 右侧 0% 值 0: 中频平衡 值 +100: 左侧0%, 右侧 100% 默认值: 0 说明: 0% = 静音	→ 注释
16	音量控制	显示值位于 0xFF9C (-100) ... 0x0064 (+100) 之间	值 -100: 后部 100%, 前部 0% 值 0: 中间平衡 值 +100: 后部0%, 前部 100% 默认值: 0 说明: 0% = 静音	→ 注释
50	锁/解锁开发测试模式	0...1	值 0: 测试模式受抑制-状态已传送 值1: 测试模式可用	不影响维修测试模式

¹⁾ 诊断远程控制功能是使很多资源选择可用, 设定音量, 音量控制, 平衡, 声音和设定 AM/FM 频率。为此在 AM/FM 范围内特定低频信号通过测试系统里的调谐器传输给收音机; 并通过扬声器放送出。此外, 某些数据块可用来读取和检查的场强。场强也指在远程控制功能下设定的频率 / 频道。场强须快速显示出来。设定时间大于 1 秒小于 15 秒是可接受。远程控制功能的接口通道未保存在 EEPROM 中, 而暂时保存在诊断 RAM 中。诊断再次开始时将重新设定默认值。退出诊断通信意味着远程控制功能须通过接口通道 10 启用先前设置。退出接口通道的输入功能不会导致远程控制功能终止。即使未执行命令“将值写入 EEPROM”, 也将在远程控制功能下执行接口通道的设定值。调用这些接口通道不会改变收音机的 LSM。改变远程控制功能参数并不需执行特定命令, 即有可以先设置各个参数, 如音量, 波段, 频率等, 并随后开启远程控制功能-如开启低频频段。可通过通道 10 设定首个低频频段值, 这样该默认值会立即生效。所有功能的反应时间须小于 1 秒, 如在该状态下, 低频也须有反应。