

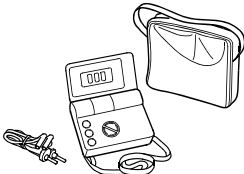
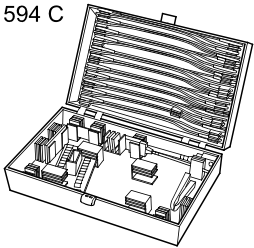
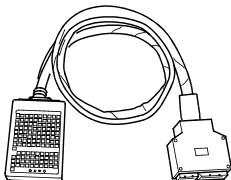
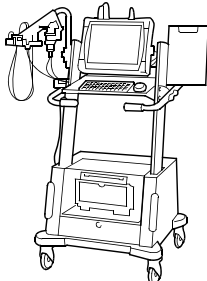


5 修理组 24- 信号检查

5.1 检查车速信号

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 便携式万用表
- V. A. G 1526B-
- ◆ 测量辅助工具套件
- V. A. G 1594C-
- ◆ 适配接头 -V. A. G 1598/
22-
- ◆ 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-
- ◆ 电路图

<p>V.A.G 1526 B</p> 	<p>V.A.G 1594 C</p> 
<p>V.A.G 1598/22</p> 	<p>VAS 5051 B</p> 
	<div>CF01-1018</div>

检测条件

- 蓄电池电压至少 11.5V。
- 车速表正常。

检测过程

提示

检查车速信号时汽车处于行驶状态，因此，需另一人协助检查。

 **注意！**

检查时应将汽车诊断系统、测量和信息系统 - VAS 5051B- 或 汽车诊断和保养信息系统 - VAS 5052- 固定在后排座椅上，由另一人操作。



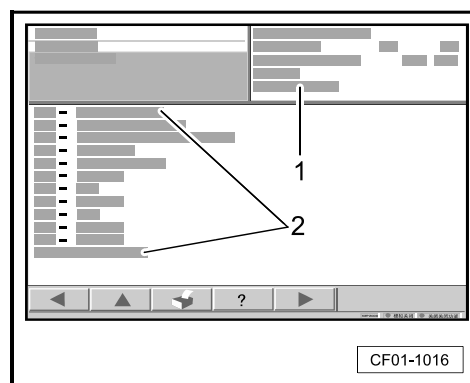
- 连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B- 或 汽车诊断和保养信息系统 -VAS 5052- ➔ 2 页

- 依次选择:

- ◆ 车辆自诊断
- ◆ 车载诊断 (OBD)
- ◆ 发动机电子装置

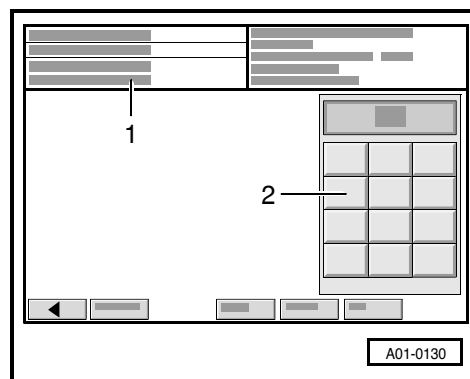
VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在-2- 选择区按 $\boxed{\text{测量值}}$ 键, 按 $\boxed{\rightarrow}$ 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在键区-2- 输入显示组号 “5”, 按 \boxed{Q} 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

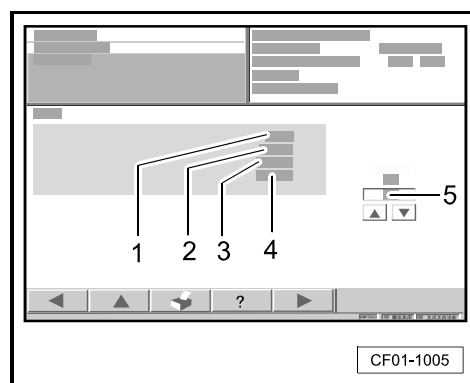
- 路试, 由另一人观察显示屏。
- 观察显示区 3 的显示值。

规定值: 约为行驶速度。

- 按 $\boxed{\uparrow}$ 键, 按 $\boxed{\text{结束}}$ 键, 确认结束输出。

如不显示车速或车速恒定为 8 km/h:

- 检查 ABS 电器系统 ➔ 制动系统自诊断; 修理组: 01; 电器检查
- 检查驱动 CAN 总线 ➔ 电路图、故障查寻与安装位置。



5.2 检查空调压缩机的进出信号

空调压缩机信号:

在开启空调压缩机之前, 信号电压就被发送到发动机控制单元。
一旦空调开启, 此信号确保怠速运转不会发生急剧下降。

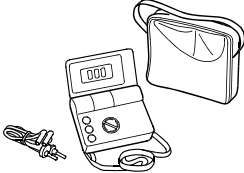
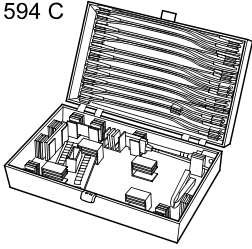
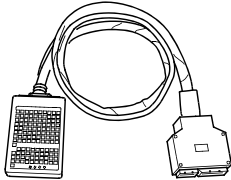
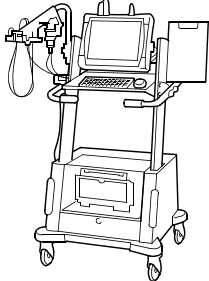
关闭空调压缩机:



为了使加速时的发动机动力性能不受影响，在车辆从起步开始加速或发动机低转速开始加速时，空调压缩机将被短暂地关闭。

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 便携式万用表
- V. A. G 1526B-
- ◆ 测量辅助工具套件
- V. A. G 1594C-
- ◆ 适配接头 -V. A. G 1598/22-
- ◆ 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-
- ◆ 电路图

<p>V.A.G 1526 B</p> 	<p>V.A.G 1594 C</p> 
<p>V.A.G 1598/22</p> 	<p>VAS 5051 B</p> 
	<div>CF01-1018</div>

检测条件

- 空调功能正常。
- 关闭空调。
- 故障代码存储器无任何故障记录。
- 车辆处于室温下（温度高于 +15°C）。

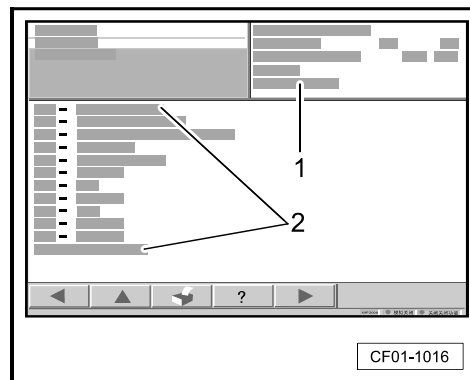
检查过程

- 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- ⇒ 2 页
- 依次选择：
 - ◆ 车辆自诊断
 - ◆ 车载诊断（OBD）
 - ◆ 发动机电子装置



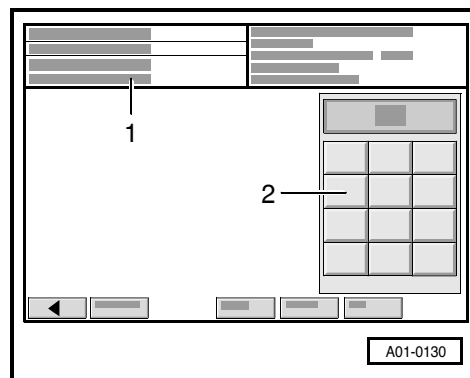
VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在-2-选择区按 $\boxed{\text{测量值}}$ 键, 按 $\boxed{\rightarrow}$ 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在键区-2-输入显示组号 “50”, 按 \boxed{Q} 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

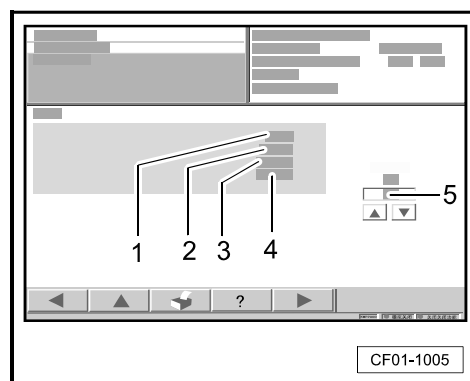
显示区 4 中的显示:

压缩机关闭 (Compr OFF)

- 打开空调系统。
- 选择最低的温度和最高的送风速度。

显示区 4 中的显示必须变为:

压缩机开启 (Compr ON)



自动变速箱车型

- 将油门踏板迅速踩下再松开 (节气门短暂突变)。

显示区 4 中的显示有几秒钟从

压缩机开启 (Compr ON)

变为

压缩机关闭 (Compr OFF)

加速时压缩机关闭。

手动变速箱车型



注意!

检查手动变速箱车型的空调压缩机切断功能需要进行道路试验。

在进行道路试验时采取有效的安全措施 ➡ 1 页。

- 挂 1 档并以中等力度加速, 然后松开油门踏板。



显示区 4 中的显示有几秒钟从

压缩机开启 (Compr ON)

变为

压缩机关闭 (Compr OFF)

加速时压缩机关闭。

适用于所有车型的后续操作

- 按 \uparrow 键，按 $\boxed{\text{结束}}$ 键，确认结束输出。
- 关闭点火开关。

如果显示未发生上述的变化：

- 检查 Climatronic 系统故障代码存储器：

⇒ 暖风、空调系统；修理组：01；Climatronic 系统自诊断；
查询故障代码存储器

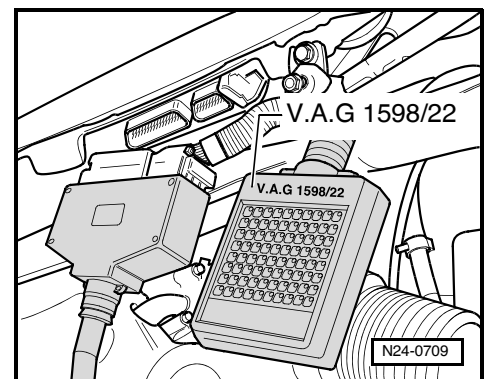
- 查询编码 ⇒ 13 页。
- 检查动力传动系统数据总线 ⇒ 电路图、故障查寻与安装位置

适用于所有车型的后续操作

- 将-V. A. G 1598/22- 连接到控制单元线束上，不连接发动机控制单元。
- 按照电路图检查测试盒插口 44 与空调器之间的导线是否断路。

配有自动空调的车型：检查测试盒插口 44 与空调器之间的导线是否断路

导线电阻值：最大 1.5Ω

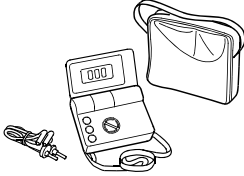
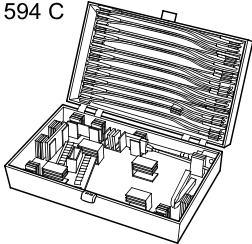
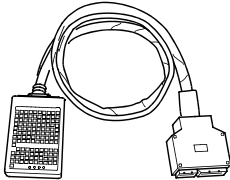
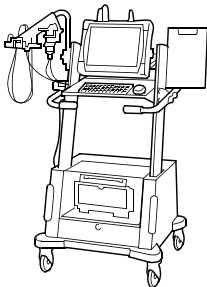




5.3 检查来自离合器踏板开关的信号

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 便携式万用表
- V. A. G 1526B-
- ◆ 测量辅助工具套件
- V. A. G 1594C-
- ◆ 适配接头 -V. A. G 1598/22-
- ◆ 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-
- ◆ 电路图

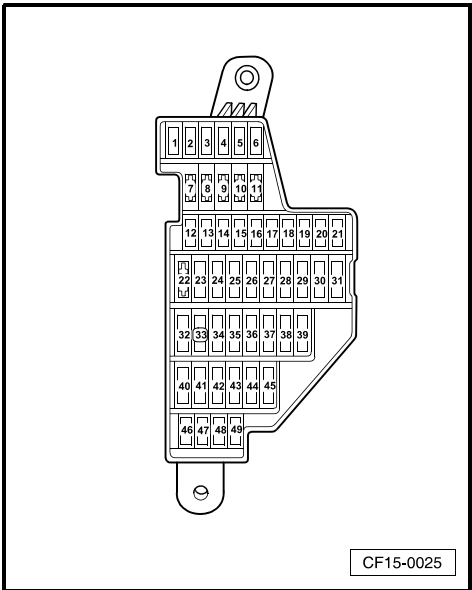
<p>V.A.G 1526 B</p> 	<p>V.A.G 1594 C</p> 
<p>V.A.G 1598/22</p> 	<p>VAS 5051 B</p> 
	<p>CF01-1018</p>

检测条件

- SC7 号保险丝处于正常状态。
- 蓄电池电压至少 11.5V。

检查过程

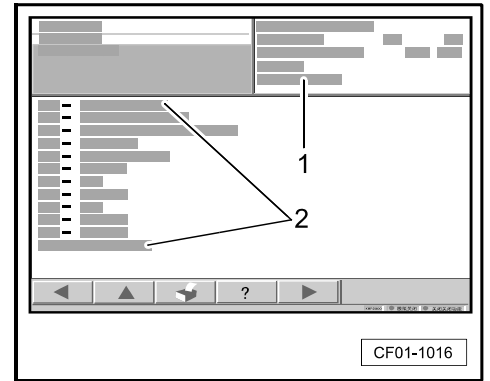
- 连接汽车诊断系统、测量和信息
系统 -VAS 5051B- 或 汽车诊
断和保养信息系统 -VAS 5052- ⇒ 2 页
- 依次选择：
 - ◆ 车辆自诊断
 - ◆ 车载诊断 (OBD)
 - ◆ 发动机电子装置





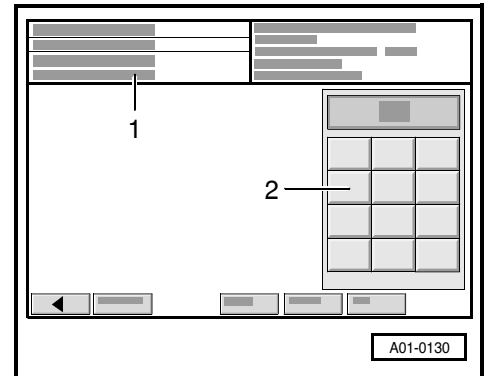
VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在-2- 选择区按**测量值**键, 按**→**键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在键区-2- 输入显示组号 “66”, 按**Q**键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

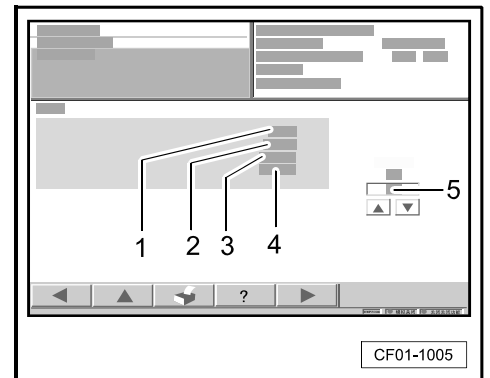
- 观察显示区 2 中的显示 (从右数的第 3 位数字)。

规定值: x x x x x 0 x x

- 将离合器踏板完全踩下并观察显示区 2 中的显示。

规定值: x x x x x 1 x x

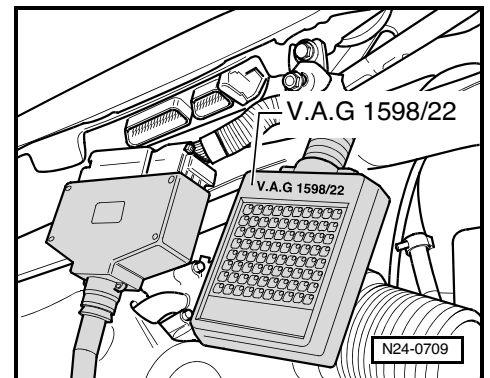
- 按**↑**键, 按**结束**键, 确认结束输出。



如果显示没有变化:

- 拆下驾驶员左侧的隔板 ⇒ 车身内部维修 ; 修理组: 68; 仪表板; 拆卸驾驶员左侧隔板。
- 检查离合器踏板开关 -F36- 及导线连接:
- 将-V. A. G 1598/22- 连接到控制单元线束上, 不连接发动机控制单元。
- 按照电路图检查测试盒插口 3 + 38 及插口 2 + SC2 保险是否断路。

导线电阻值: 最大 1.5Ω



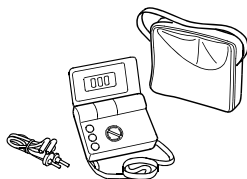


5.4 检查制动灯开关和制动踏板开关的信号

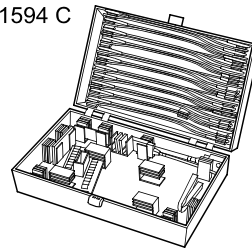
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 便携式万用表
- V. A. G 1526B-
- ◆ 测量辅助工具套件
- V. A. G 1594C-
- ◆ 适配接头 -V. A. G 1598/22-
- ◆ 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-
- ◆ 电路图

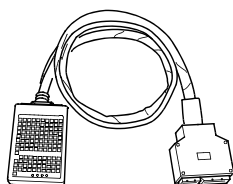
V.A.G 1526 B



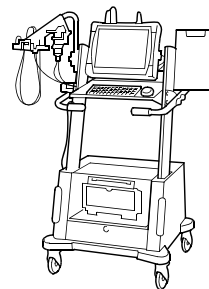
V.A.G 1594 C



V.A.G 1598/22



VAS 5051 B



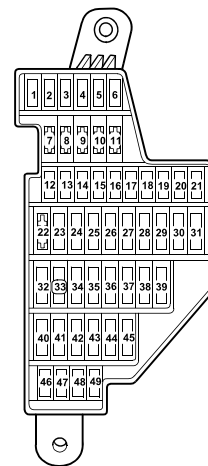
CF01-1018

检测条件

- SC7 和 13 号保险丝处于正常状态。

检查过程

- 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- → 2 页
- 依次选择：
 - ◆ 车辆自诊断
 - ◆ 车载诊断 (OBD)
 - ◆ 发动机电子装置

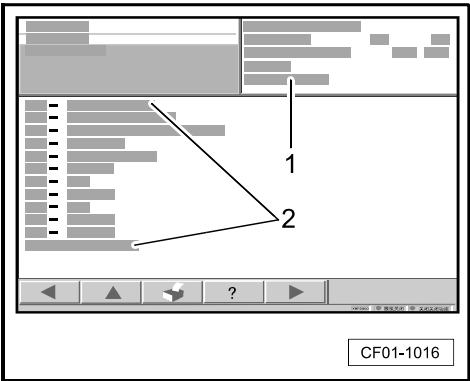


CF15-0025



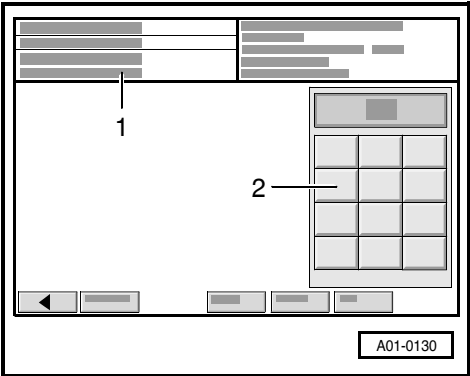
VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在-2- 选择区按**测量值**键，按**→**键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

- 在键区-2- 输入显示组号 “66”，按**Q**键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示:

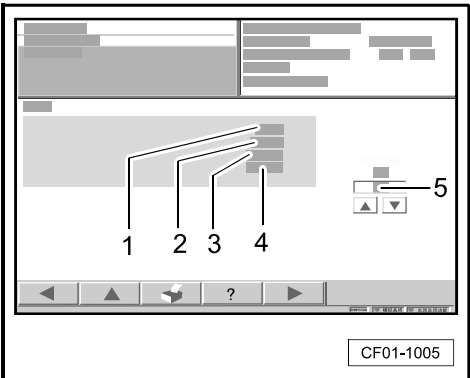
- 观察显示区 2 中的显示（从右数第 1 位和第 2 位）。

规定值: x x x x x 0 0

- 将制动踏板踩下并观察显示区 2 中的显示。

规定值: x x x x x 1 1

- 按**↑**键，按**结束**键，确认结束输出。



如果显示没有变化:

- 根据电路图，检查刹车灯开关 -F-、制动踏板开关 -F47- 及导线连接 → 电路图、故障查寻与安装位置。

5.5 检查行驶档位信号

只适用于自动变速箱车型

发动机控制单元从变速箱控制单元接收以下信息:

选择行驶档位（选挡杆位于 R/D/S 位置）

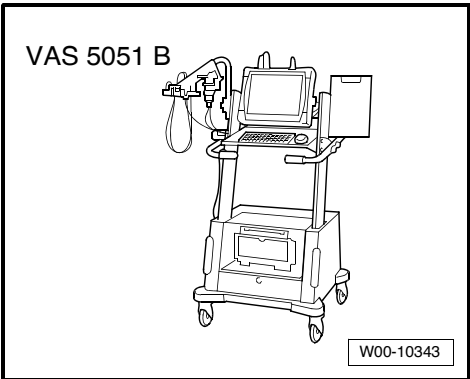
或

未选择行驶档位（选挡杆位于 P/N 位置）

所需要的专用工具和维修设备

- 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-

检测条件





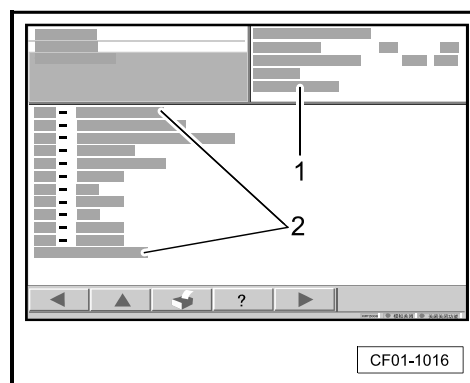
- 自动变速箱的选挡杆位于“P”位置。
- 发动机处于怠速运转条件下。

检查过程

- 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- ➔ 2 页
- 依次选择：
 - ◆ 车辆自诊断
 - ◆ 车载诊断 (OBD)
 - ◆ 发动机电子装置

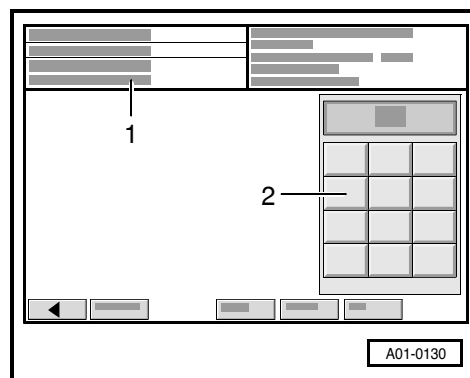
VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示：

- 在-2- 选择区按 $\boxed{\text{测量值}}$ 键，按 $\boxed{\rightarrow}$ 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示：

- 在键区-2- 输入显示组号“55”，按 \boxed{Q} 键确认。



VAS 5051B 或 VAS 5052 的屏幕显示：

- 观察显示区 4 中的显示。显示必须为规定值：x x x 0 x “Neutral” (N 档)。
- 踩下脚制动器并选择行驶档位。显示必须立即变为规定值：x x x 1 x “Gear engaged” (已挂挡)。
- 按 $\boxed{\uparrow}$ 键，按 $\boxed{\text{结束}}$ 键，确认结束输出。

如果显示没有变化：

- 检查动力传动系统数据总线 ➔ 电路图、故障查寻与安装位置

