

章节 310-03 速度控制

目录

- 技术参数..... 2
- 说明和操作 2
 - 速度控制.....2
- 诊断和测试 3
 - 速度控制.....3
 - 工作原理3
 - 检查和验证4
 - 故障现象表5
 - 定点测试.....6
- 拆卸和安装 17
 - 速度控制开关——带遥控音响/自动空调控制 17
 - 速度控制开关——不带遥控音响/自动空调控制 18
 - 速度控制解除开关..... 19

技术参数

扭矩规范

说明	Nm	lb-in
速度控制开关螺钉	7	62

说明和操作

速度控制

速度控制系统包括
下列部件：

- 速度控制开关
- 速度控制解除开关

- 制动灯开关
- 速度控制指示器
- 动力传动系控制模块(PCM)
- 电子控制节气门体(ECT)
- 盘簧式电缆

诊断和测试

速度控制

原理图和接头信息参见电路图单元 31。

专用工具

 ST1137-A	73III 数字万用表 105-R0057 或等效工具
 ST2332-A	全球诊断系统 (WDS) 车辆通讯模块(VCM) 以及适当的适配器, 或同类诊断工具.

工作原理

速度控制系统由动力传动系控制模块(PCM)控制。速度控制系统设计为能将选定的车速保持在 48 和 200 km/h (30 和 124 mph)之间。速度控制系统通过方向盘上安装的开关(ON、OFF、SET+、SET-、RESUME)和制动踏板开关(制动灯和速度控制解除开关)控制。安装在方向盘上的开关通过盘簧式电缆硬接线到 PCM。

速度控制功能包括：

- 打开速度控制系统
- 设定和保持需要的车速
- 使车辆加速到较高车速
- 滑行降低到较低车速
- tap-up/tap-down ???车速
- 恢复原来的车速
- 关闭速度控制系统

按下再释放ON 开关，则速度控制系统打开。车辆在需要的车速行驶时，按下再释放SET+ (ACCEL) 或 SET- (COAST)开关则启动速度控制系统。

在相应设置模式按动 SET+ (ACCEL) 或 SET- (COAST) 开关，每按一次则以1.6 km/h (1 mph) 的量升高或降低保持的车速。如果按下相应按钮并保持住，车速将持续加速或减速，直到按钮释放。

按下再释放 OFF 开关，或将点火开关转到 OFF 位置，则速度控制系统关闭。踩下制动踏板，使速度控制系统进入 STANDBY (待机) 模式。速度控制系统处于STANDBY 模式时按下 RESUME (恢复) 按钮，会使车辆加速到最后一次设置的车速。如果按下了 OFF 按钮、点火开关处于 OFF 位置或如果当前车速低于最低工作车速，则恢复功能不起作用。

只要速度控制系统接合和启动，仪表板或信息中心上的速度控制图标就会亮起。

注意：速度控制解除开关作为附加安全功能提供。通常在踩下制动踏板时，会从制动灯电路发送一个电气信号至PCM，以释放节气门。制动踏板作用力增大时，速度控制解除开关断开PCM 输入电路，卸掉电压，释放按钮。

注意：盘簧式电缆提供转向柱线束和方向盘速度控制开关之间的电气接口。

传送到PCM的输入信号是：

- 变速器输出轴转速(OSS)传感器
- 数字变速箱档位 (TR) 传感器
- 速度控制开关
- 制动灯开关
- 速度控制解除开关
- 加速踏板位置传感器(APPS)

来自 PCM 的速度控制系统输出为：

- 速度控制指示灯
- 节气门命令

诊断和测试 (续)

速度控制系统节气门位置由PCM 通过电子控制节气门体完全控制。速度控制电子装置完全包含在电子节气门控制 (ETC) 子系统中。

启动速度控制系统后,PCM 通过按比例移动节气门片校正实际车速的偏差。PCM 调节节气门位置以减小实际车速和期望车速之间的误差。

PCM 程序利用节气门控制使加速平稳。

PCM 通过控制器区域网络(CAN)向组合仪表发送一系列信号,速度控制信号灯应随之ON(打开)或OFF(关闭)。

接收到 OFF 命令或来自解除开关的停止请求时,速度控制系统执行强制解除并立即使节气门返回怠速位置。

速度控制系统提供自诊断。任何时候只要系统检测到故障,速度控制就会停止。出现故障时,组合仪表信号或信息中心信息都不显示。PCM 记录故障代码。

ETC 系统故障也会导致速度控制系统关闭。

此时 ETC 系统警告信号灯(扳手图形) 或信息中心信息就会显示。

此外,下列状况会导致速度控制系统解除:

- 变速器选档杆置于D 或 OD之外的其它位置
- 踩下加速踏板,使速度控制装置设定车速超速 5 分钟以上
- 设置车速的车速损失大于 16 km/h (10 mph)
- 车速降低到 48 km/h (30 mph)的最低允许极限
- 拉起驻车制动器
- 按下速度控制开关或开关卡滞 2 分钟以上

检查和验证

1. 验证顾客反映的故障。

2. 目视检查是否有明显的机械或电气损坏迹象。

目视检查表

机械	电气
• 节气门体	• 中央接线盒(CJB) 保险丝 5 (7.5A) • 电路 • 制动灯开关 • 速度控制解除开关 • 动力传动系控制模块 (PCM) • 速度控制开关

3. 如果发现了观察到或报告故障的明显故障原因,继续下一步操作前校正故障原因(如果可能)。
4. 通过试驾车辆,验证关闭速度控制时车速表正常工作。如果车速表不正常工作,参见章节 413-01。
5. 确认驻车制动器警告指示器正常工作。如果驻车制动器警告指示器不正常工作,参见章节 413-01。
6. 如果故障原因目视检查不明显,在数据链路接头上连接诊断工具并从诊断工具菜单中选择要测试的车辆。如果诊断工具与车辆不能通讯:
 - 检查程序卡是否正确安装。
 - 检查与车辆的连接。
 - 检查点火开关位置。
7. 如果诊断工具仍不能与车辆通讯,参见诊断工具操作手册。
8. 执行诊断工具数据链路测试。如果诊断工具反应:
 - 控制器区域网络电路故障;所有电子控制单元不响应/未装备,参见章节 418-00。
 - PCM 不响应/未装备,参见章节 418-00。
 - 系统通过测试,调取并记录持续诊断故障代码(DTC),清除持续 DTC 并执行PCM 自检诊断。

诊断和测试 (续)

9. 如果调取的故障诊断代码与反映的故障相关，转到动力传动系控制模块(PCM)诊断故障代码 (DTC) 索引。

10. 如果没有调取到与故障相关的故障诊断代码，转到[故障现象表](#)。

动力传动系控制模块(PCM)诊断故障代码 (DTC) 索引

DTC	说明	故障源	采取措施
P0500	车速错误	PCM	参见章节 307-01A 或章节 307-01B。
P0579	定速(巡航)控制多功能输入 A 电路范围/性能	PCM	转到定点测试 C。
P0581	定速(巡航)控制多功能电路高电压	PCM	转到定点测试 C。
P0720	来自输出轴转速传感器的输入信号不足	PCM	参见章节 307-01A 或章节 307-01B。
P0721	输出轴转速传感器信号中存在噪音干涉	PCM	参见章节 307-01A 或章节 307-01B。
P1500	车速传感器(VSS)信号间歇	PCM	参见章节 307-01A 或章节 307-01B。
P1501	车速传感器(VSS)信号超出自检范围	PCM	参见章节 307-01A 或章节 307-01B。
P1572	制动踏板开关电路	PCM	转到定点测试 B。
P1703	制动器开关超出自检范围	PCM	转到定点测试 B。
所以其它PCM 故障诊断代码		PCM	参见 动力传动系控制/排放诊断(PC/ED) 手册 。

故障现象表

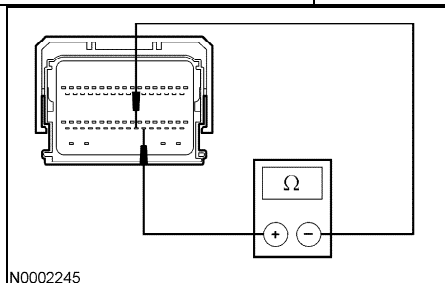
故障现象表

故障是	可能故障源	采取措施
速度控制装置不工作	• 电路 • 盘簧式电缆 • 速度控制开关 • 数字式变速箱档位 (TR) 传感器 • 动力传动系控制模块(PCM)	• 转到定点测试 A。
速度控制开关不工作	• 动力传动系控制模块(PCM)不能配置速度控制 • 电路 • 速度控制开关 • 动力传动系控制模块(PCM)	• 配置PCM 速度控制装置。参见章节418-01。 • 转到定点测试 A。

诊断和测试 (续)

定点测试

定点测试A：速度控制装置不工作

测试步骤		结果 / 采取措施																	
A1	在持续和车载自检中调取记录的动力传动系控制模块(PCM) DTC - 检查是否从持续和车载自检中记录动力控制模块 DTC 。 - 是否记录了 DTC ？	是 参见动力传动系控制模块(PCM) 诊断故障代码 (DTC) 索引。 否 转到A2。																	
A2	检查速度控制开关 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开： PCM C175b。 - 按下如下速度控制按钮时，测量 PCM C175b 针脚 56 电路151 (LB/BK)线束侧和 PCM C175b 针脚 57 电路848 (DG/OG)线束侧之间的电阻： 速度控制开关 <table><thead><tr><th>速度控制开关</th><th>电阻值</th></tr></thead><tbody><tr><td>OFF</td><td>小于 5 欧姆</td></tr><tr><td>CANCEL</td><td>114-126 欧姆</td></tr><tr><td>SET -</td><td>285-126 欧姆</td></tr><tr><td>SET +</td><td>570-126 欧姆</td></tr><tr><td>RESUME</td><td>1,055-126 欧姆</td></tr><tr><td>ON</td><td>2,004-126 欧姆</td></tr><tr><td>没有按下任何开关</td><td>4,094-126 欧姆</td></tr></tbody></table>  - 速度控制开关电阻值是否正确？		速度控制开关	电阻值	OFF	小于 5 欧姆	CANCEL	114-126 欧姆	SET -	285-126 欧姆	SET +	570-126 欧姆	RESUME	1,055-126 欧姆	ON	2,004-126 欧姆	没有按下任何开关	4,094-126 欧姆	是 转到A3。 否 安装新速度控制开关。参见本章节中的速度控制开关 — 带遥控音响/自动空调控制或速度控制开关 — 不带遥控音响/自动空调控制。测试系统是否正常工作。
速度控制开关	电阻值																		
OFF	小于 5 欧姆																		
CANCEL	114-126 欧姆																		
SET -	285-126 欧姆																		
SET +	570-126 欧姆																		
RESUME	1,055-126 欧姆																		
ON	2,004-126 欧姆																		
没有按下任何开关	4,094-126 欧姆																		
A3	检查数字式变速箱档位 (TR) 传感器 - 连接： PCM C175b。 - 拉起驻车制动器。 - 点火钥匙在ON位置。 - 在诊断工具上进入下列诊断模式： PCM数字变速箱档位(TR) 传感器PID。 - 监控数字式TR 传感器PID。 - 选择 DRIVE。 - PID 值是否与变速器选档杆位置相符？	是 转到 A4。 否 参见章节 307-01A 或章节307-01B 以继续诊断数字式TR 传感器。																	

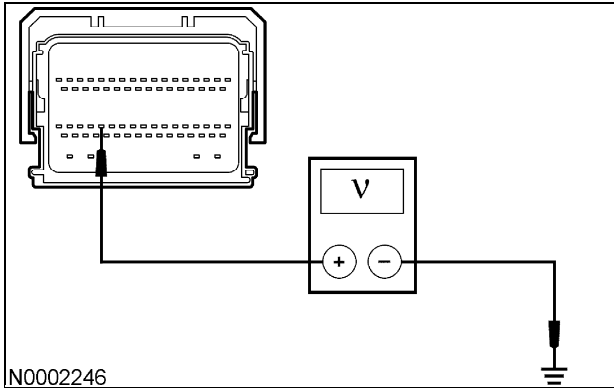
(续)

诊断和测试 (续)

定点测试A：速度控制不工作 (续)

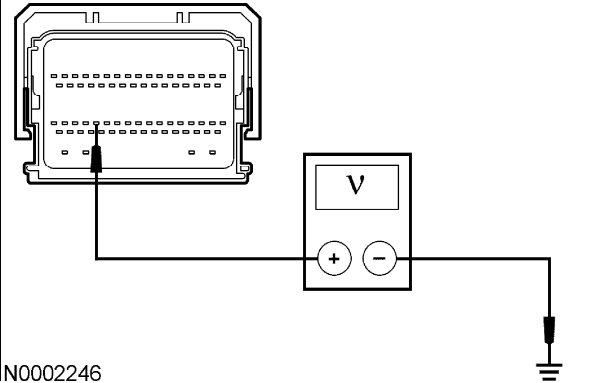
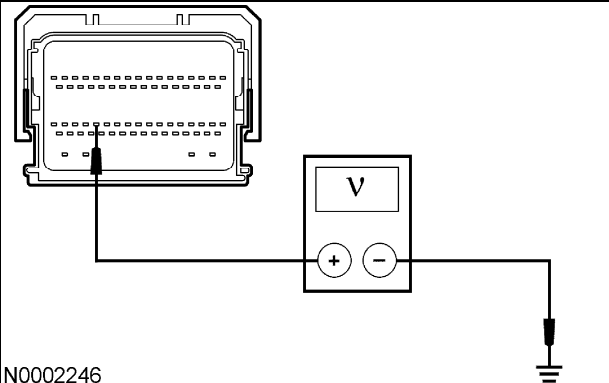
测试步骤	结果 / 采取措施
A4 检查数字式TR 传感器是否正确定位 - 检查数字式TR 传感器定位。参见章节 307-01A 或章节 307-01B。 - 数字式TR 传感器是否正确定位？	是 转到 A5 。 否 调整数字式变速器档位传感器。参见章节 307-01A 或章节 307-01B。测试系统是否正常工作。
A5 检查制动器警告指示器 - 点火钥匙在ON位置。 - 观察制动器警告指示器的同时，拉起再释放驻车制动器。 - 制动器警告指示器是否正常工作？	是 转到 A6 。 否 参见章节 413-01 以继续诊断制动器警告指示器。
A6 检查车速 注意：此步骤可能需要助手协助。 - 在诊断工具上进入下列诊断模式： 防抱死制动系统(ABS)轮速 PID。 - 以车速表上指示的 48 km/h (30 mph)车速驾驶车辆时，监控并记录ABS 模块轮速 PID。 - 在诊断工具上进入下列诊断模式：PCM Vehicle Speed PID (PCM 车速PID)。 - 以48 km/h (30 mph)车速驾驶车辆时监控并记录PCM 车速 PID。 - ABS 模块轮速PID指示的车速是否与PCM 车速 PID相符？	是 转到 A7 。 否 参见 动力传动系控制/排放诊断(PC/ED)手册 以诊断输出轴传感器(OSS) 信号。
A7 检查PCM 是否正常工作 断开所有 PCM 接头。 - 检查是否： - 腐蚀 - 针脚拉出 - 连接所有PCM 接头并确保接头正确入位。 - 操作系统并确认故障仍然存在。 - 故障是否仍然存在？	是 安装一个新的动力控制模块。参见章节 303-14。清除故障诊断代码。重复自检。 否 此时系统正常工作。故障可能是由松动或腐蚀的接头引起。

定点测试 B：DTC P1703 或 DTC 1572 - 制动器ON/OFF电路故障

测试步骤	结果 / 采取措施
B1 检查电路810 (红/浅绿)是否有电压 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开：动力传动系统控制模块(PCM) C175b。 - 点火钥匙在ON位置。 - 测量PCM C175b 针脚 46 电路810 (红/浅绿)线束侧和接地之间的电压。  N0002246 - 是否存在电压？	是 转到 B2 。 否 转到 B5 。

诊断和测试 (续)

定点测试 B : DTC P1703 或 DTC 1572 - 制动器ON/OFF 电路故障 (续)

测试步骤	结果 / 采取措施
B2 检查制动灯开关 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开：制动灯开关 C278。 - 点火钥匙在ON位置。 - 测量PCM C175b 针脚 46 电路810 (红/浅绿)线束侧和接地之间的电压。  N0002246 - 是否存在电压?	是 转到 B3。 否 安装新制动灯开关。参见章节 417-01。清除故障诊断代码。重复自检。
B3 检查电路 810 (红/浅绿)是否有电压 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开：地板换挡机构 C2096 (Navigator)或制动器换挡互锁C2008 (Expedition)。 - 断开：防抱死制动系统(ABS)模块 C135。 - 点火钥匙在ON位置。 - 测量 PCM C175b 针脚 46 电路810 (红/浅绿)线束侧和接地之间的电压。  N0002246 - 是否存在电压?	是 修理电路。清除故障诊断代码。重复自检。 否 转到 B4。
B4 检查ABS 模块 - 点火钥匙在OFF位置。 - 连接：ABS 模块 C135。 - 点火钥匙在ON位置。	

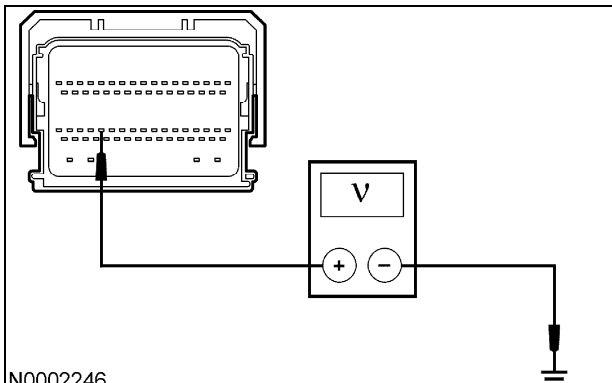
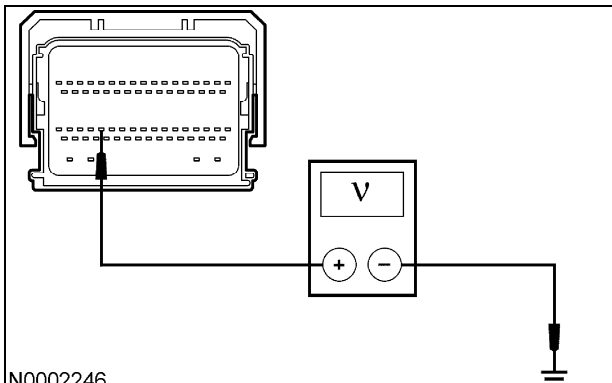
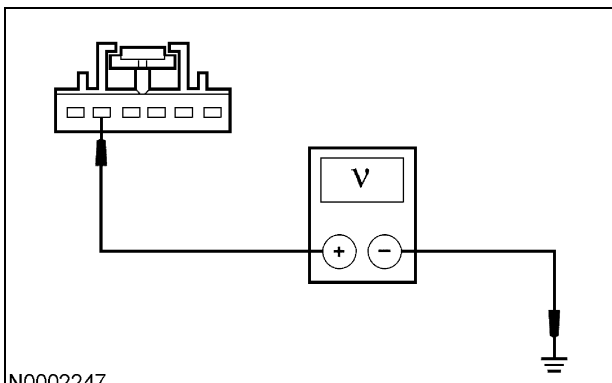
(续)

诊断和测试 (续)

定点测试 B : DTC P1703 或 DTC 1572 - 制动器ON/OFF 电路故障 (续)

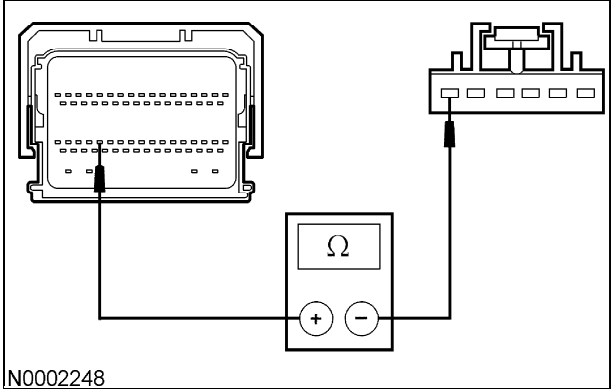
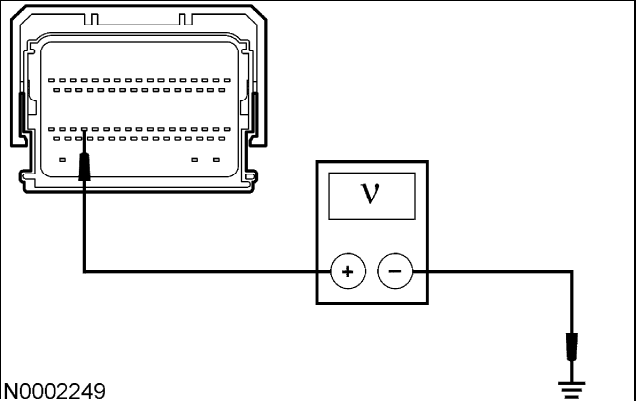
测试步骤

结果 / 采取措施

B4 检查ABS 模块 (续) - 测量PCM C175b 针脚 46 电路810 (红/浅绿)线束侧和接地之间的电压。  N0002246 - 是否存在电压?	是 转到 B12 否 安装新的制动器换挡锁止执行器。参见章节 307-01A 或章节 307-01B。清除故障诊断代码。重复自检。
B5 检查制动灯开关是否正确操作 - 踩下制动踏板的同时, 测量PCM C175b 针脚 46 电路 810(红/浅绿)线束侧和接地之间的电压。  N0002246 - 电压是否大于 10 V?	是 转到B8。 否 转到B6。
B6 检查电路 729(红/白)是否断路 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开: 制动灯开关 C278。 - 点火钥匙在ON位置。 - 测量制动灯开关 C278 针脚 5 电路729(红/白)线束侧和接地之间的电压。  N0002247 - 电压是否大于 10 V?	是 转到 B7。 否 修理电路。清除故障诊断代码。重复自检。

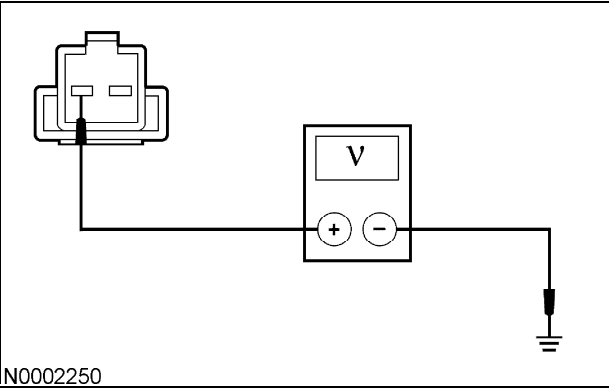
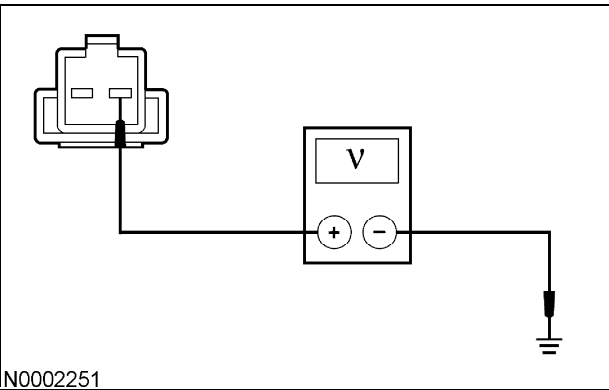
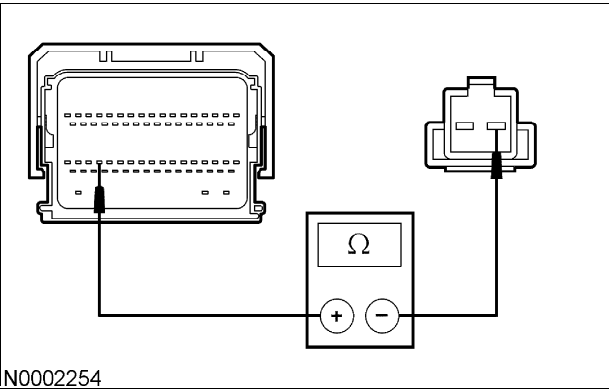
诊断和测试 (续)

定点测试 B : DTC P1703 或 DTC 1572 - 制动器ON/OFF 电路故障 (续)

测试步骤	结果 / 采取措施
B7 检查电路 810 (红/浅绿)是否断路 - 点火钥匙在OFF位置。 - 测量制动灯开关 C278 针脚 6 电路 810 (红/浅绿)线束侧和PCM C175b 针脚 46 电路 810 (红/浅绿)线束侧之间的电阻。  N0002248 - 电阻是否小于 5 欧姆？	是 安装新制动灯开关。参见章节 417-01。 清除故障诊断代码。重复自检。 否 修理电路。清除故障诊断代码。重复自检。
B8 检查速度控制解除开关是否正确工作 - 用力踩下再松开制动踏板时,测量PCM C175b 针脚 47 电路 307 (黑/黄)线束侧和接地之间的电压。  N0002249 - 松开制动踏板时电压是否大于10 V并且用力踩下制动踏板时电压是否为 0 V？	是 转到 B13。 否 转到 B9。
B9 检查电路 729(红/白)是否断路 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开：速度控制解除开关C277。点火钥匙在ON位置。	(续)

诊断和测试 (续)

定点测试 B : DTC P1703 或 DTC 1572 - 制动器ON/OFF 电路故障 (续)

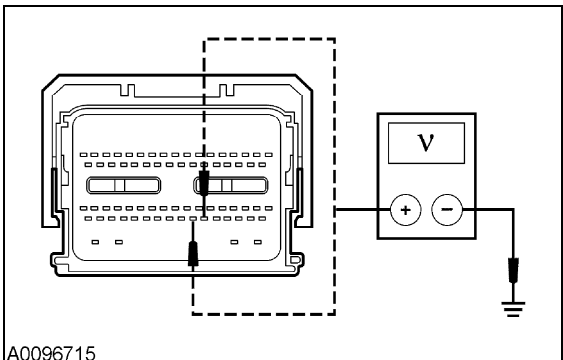
测试步骤	结果 / 采取措施
B9 检查电路 729 (红/白)是否断路 (续) 测量速度控制解除开关 C277 针脚 2 电路 729 (红/白) 线束侧和接地之间的电压。  N0002250 电压是否大于 10 V?	是 转到 B10。 否 修理电路。清除故障诊断代码。重复自检。
B10 检查电路 307 (黑/黄)是否有电压 测量速度控制解除开关 C277 针脚 1 电路 307 (黑/黄)线束侧和接地之间的电压。  N0002251 是否存在电压?	是 修理电路。清除故障诊断代码。重复自检。 否 转到 B11。
B11 检查电路 307 (黑/黄)是否断路 - 点火钥匙在OFF位置。 - 测量速度控制解除开关 C277 针脚 1 电路 307 (黑/黄)线束侧和 PCM C175b 针脚 47 电路 307 (黑/黄)线束侧之间的电阻。  N0002254 电阻是否小于 5 欧姆?	是 安装新的速度控制解除开关。参见本章节中的速度控制解除开关。清除DTC。重复自检。 否 修理电路。清除故障诊断代码。重复自检。
	(续)

诊断和测试 (续)

定点测试 B : DTC P1703 或 DTC 1572 - 制动器ON/OFF 电路故障 (续)

测试步骤	结果 / 采取措施
B12 检查ABS 模块是否正常工作 - 断开 ABS 模块接头。 - 检查是否： - 腐蚀 - 针脚拉出 - 连接ABS 模块接头并确保接头正确入位。 - 操作系统并确认故障仍然存在。 - 故障是否仍然存在？	是 安装新的ABS 模块。参见章节 206-09。 否 此时系统正常工作。故障可能是由松动或腐蚀的接头引起。清除故障诊断代码。重复自检。
B13 检查PCM 是否正常工作 - 连接 PCM 接头。 - 检查是否： - 腐蚀 - 针脚拉出 - 连接所有PCM 接头并确保接头正确入位。 - 操作系统并确认故障仍然存在。 - 故障是否仍然存在？	是 安装一个新的动力控制模块。参见章节 303-14。 否 此时系统正常工作。故障可能是由松动或腐蚀的接头引起。清除故障诊断代码。重复自检。

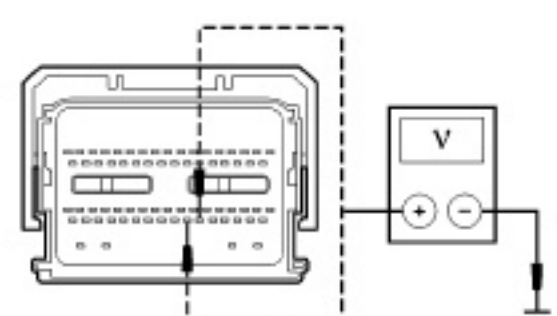
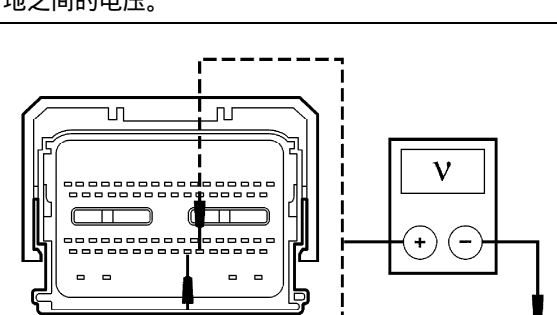
定点测试 C : DTC P0579 或 DTC P0581 - 速度控制开关电路故障

测试步骤	结果 / 采取措施
C1 检查速度控制开关电路是否对电压短路 - 点火钥匙在ON位置。 - 打开驻车灯。 - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151 (浅蓝/黑)线束侧和接地之间以及 PCM C175b 针脚 57 电路 848 (深绿/橙)线束侧和接地之间的电压。  A0096715 - 是否存在电压？	是 关闭驻车灯。转到 C2 。 否 关闭驻车灯。转到 C4 。
C2 检查电路 151(浅蓝/黑)和 848 (深绿/橙)是否对电压短路 - 点火钥匙在OFF位置。 - 断开：盘簧式电缆 C218b。 - 点火钥匙在ON位置。 - 打开驻车灯。	

(续)

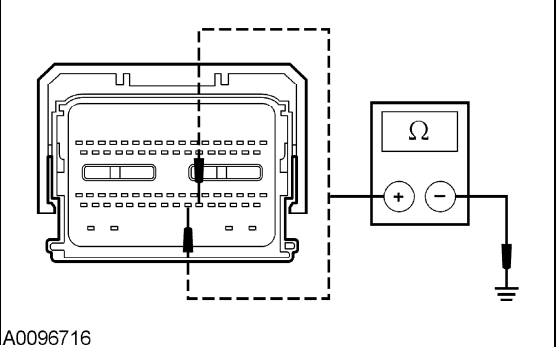
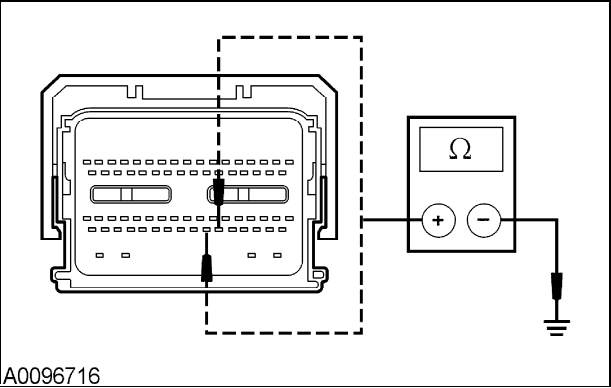
诊断和测试 (续)

定点测试 C : DTC P0579 或 DTC P0581 - 速度控制开关电路故障 (续)

测试步骤	结果 / 采取措施
C2 检查电路 151 (浅蓝/黑)和 848(深绿/橙)是否对电压短路 (续) - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151(浅蓝/黑)线束侧和接地之间的电压 ;以及PCM C175b 针脚 57 电路 848(深绿/橙)线束侧和接地之间的电压。  A0096715 - 是否存在电压?	是 维修有故障的电路。清除故障诊断代码。重复自检。 否 关闭驻车灯。转到 C3。
C3 检查盘簧式电缆是否对电压短路 - 点火钥匙在OFF位置。 - 连接 : 盘簧式电缆 C218b。 - 拆下驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。 - 连接约束系统诊断工具(418-F403)到上部盘簧式电缆安全气囊接头。 - 断开 : 上部盘簧式电缆。 警告 : 连接蓄电池时, 确保车内无人并且没有任何物体阻挡或设置在安全气囊模块前方。不遵守这些操作指示可能会导致人身伤害。连接蓄电池。 - 点火钥匙在ON位置。 - 打开驻车灯。 - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151 (浅蓝/黑)线束侧和接地之间的电压 ;以及PCM C175b 针脚 57 电路 848(深绿/橙)线束侧和接地之间的电压。  A0096715 是否存在电压?	是 安装新盘簧式电缆。参见章节 501-20B。断开蓄电池。安装驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。清除故障诊断代码。重复自检。 否 安装新速度控制开关。参见本章节中的速度控制开关 — 带遥控音响/自动空调控制或速度控制开关 — 不带遥控音响/自动空调控制。断开蓄电池。安装驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。清除故障诊断代码。重复自检。
C4 检查速度控制开关电路是否对接地短路 点火钥匙在OFF位置。	(续)

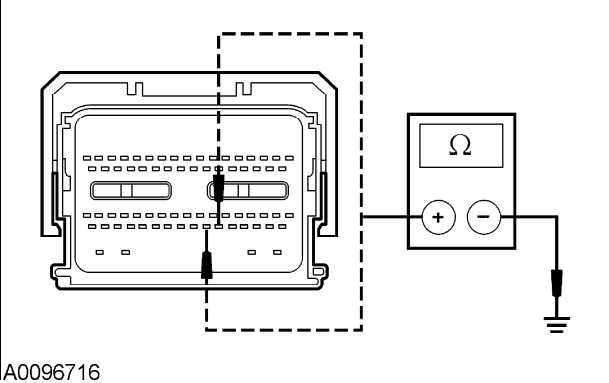
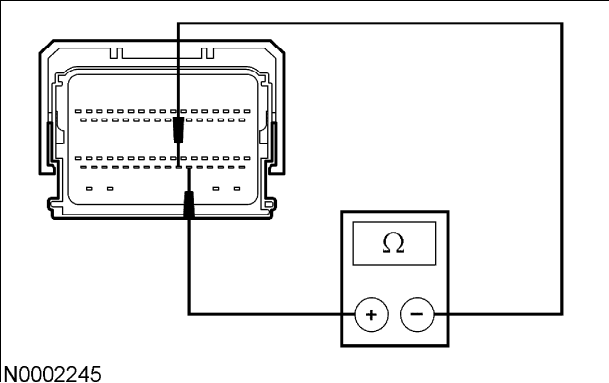
诊断和测试 (续)

定点测试 C : DTC P0579 或 DTC P0581 - 速度控制开关电路故障 (续)

测试步骤	结果 / 采取措施
C4 检查速度控制开关电路是否对接地短路 (续) - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151(浅蓝/黑)线束侧和接地之间的电阻；以及PCM C175b 针脚 57 电路 848(深绿/橙)线束侧和接地之间的电阻。  A0096716 - 电阻是否大于 10,000 欧姆?	是 转到C7。 否 转到C5。
C5 检查盘簧式电缆是否对接地短路 - 拆下驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。 - 断开：上部盘簧式电缆。 - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151(浅蓝/黑)线束侧和接地之间的电阻；以及PCM C175b 针脚 57 电路 848(深绿/橙)线束侧和接地之间的电压。  A0096716 - 电阻是否大于 10,000 欧姆?	是 安装新速度控制开关。参见本章节中的速度控制开关 — 带遥控音响/自动空调控制或速度控制开关 — 不带遥控音响/自动空调控制。安装驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。清除DTC。重复自检。 否 转到C6。
C6 检查电路 151(浅蓝/黑)和 848(深绿/橙)是否对接地短路 断开：盘簧式电缆 C218b。	(续)

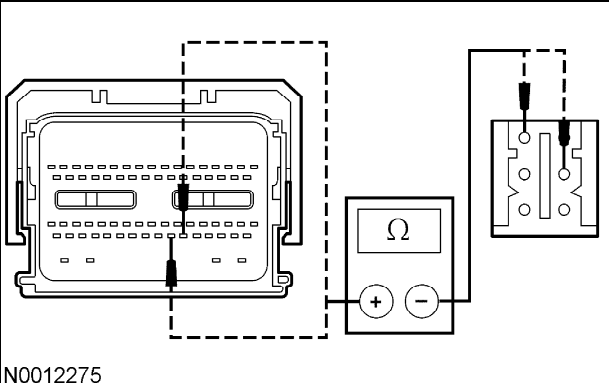
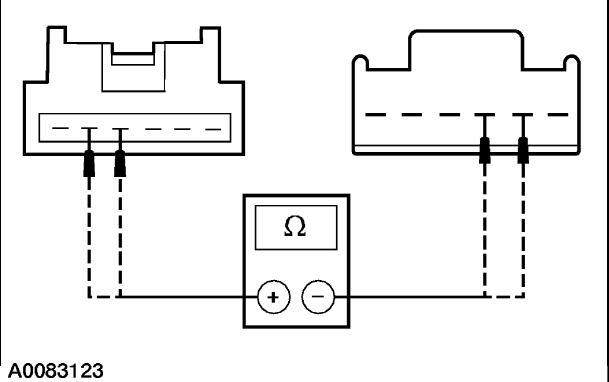
诊断和测试 (续)

定点测试 C : DTC P0579 或 DTC P0581 - 速度控制开关电路故障
(续)

测试步骤	结果 / 采取措施
C6 检查电路 151 (浅蓝/黑)和 848(深绿/橙)是否对接地短路(续) - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151(浅蓝/黑)线束侧和接地之间的电阻；以及PCM C175b 针脚 57 电路 848(深绿/橙)线束侧和接地之间的电阻。  A0096716 - 电阻是否大于 10,000 欧姆?	是 安装新盘簧式电缆。参见章节 501-20B。 安装驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。清除故障诊断代码。重复自检。 否 维修有故障的电路。安装驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。清除故障诊断代码。重复自检。
C7 检查速度控制开关电路是否断路 - 测量PCM C175b 针脚 56 电路151(浅蓝/黑)线束侧和 PCM C175b 针脚 57 电路848(深绿/橙)线束侧之间的电阻。  N0002245 - 电阻是否介于 4,094 和 4,526 欧姆之间?	是 转到 C10。 否 转到 C8。
C8 检查电路 151(浅蓝/黑)和 848(深绿/橙)是否断路 断开：盘簧式电缆 C218b。	(续)

诊断和测试 (续)

定点测试 C : DTC P0579 或 DTC P0581 - 速度控制开关电路故障
(续)

测试步骤 结果 / 采取措施	
C8 检查电路 151(浅蓝/黑)和 848(深绿/橙)是否断路 (续) - 测量 PCM C175b 针脚 56 电路151(浅蓝/黑)线束侧和盘簧式电缆 C218b 针脚 4 电路 151(浅蓝/黑)线束侧之间的电阻；以及 PCM C175b 针脚 57 电路 848(深绿/橙)线束侧和盘簧式电缆 C218a 针脚 5 电路 848(深绿/橙)线束侧之间的电阻。  N0012275 - 电阻是否小于5 欧姆？	是 转到 C9。 否 维修有故障的电路。清除故障诊断代码。重复自检。
C9 检查盘簧式电缆 - 拆下驾驶员侧安全气囊。参见章节 501-20B。 - 断开：上部盘簧式电缆。 - 测量上部盘簧式电缆针脚 2 部件侧和盘簧式电缆 C218b 针脚 5 部件侧之间的电阻；以及上部盘簧式电缆针脚 3 部件侧和盘簧式电缆 C218b 针脚 4 部件侧之间的电阻。  A0083123 - 电阻是否小于5 欧姆？	是 安装新速度控制开关。参见本章中的速度控制开关 — 带遥控音响/自动空调控制或速度控制开关 — 不带遥控音响/自动空调控制。测试系统是否正常工作。 否 安装新盘簧式电缆。参见章节 501-20B。安装驾驶员侧安全气囊模块。参见章节 501-20B。清除故障诊断代码。重复自检。
C10 检查PCM 是否正常工作 断开所有 PCM 接头。 - 检查是否： - 腐蚀 - 针脚拉出 - 连接所有PCM 接头并确保接头正确入位。 - 操作系统并确认故障仍然存在。 - 故障是否仍然存在？	是 安装一个新的动力控制模块。参见章节 303-14。安装驾驶员侧安全气囊。参见章节 501-20B。 否 此时系统正常工作。故障可能是由松动或腐蚀的接头引起。安装驾驶员侧安全气囊。参见章节 501-20B。清除故障诊断代码。重复自检。

拆卸和安装

速度控制开关——带遥控音响/自动空调控制

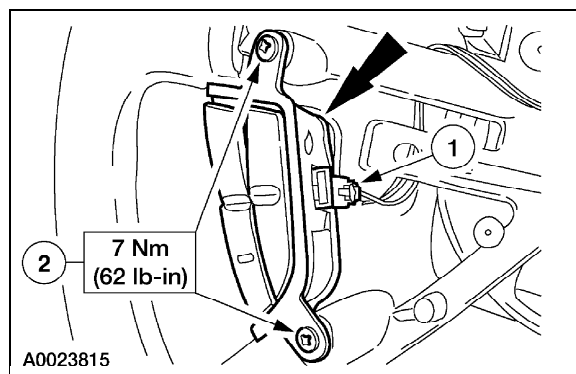
拆卸和安装

所有车辆

1. 拆下驾驶员侧安全气囊模块。有关更详尽的信息，参见章节501-20B。

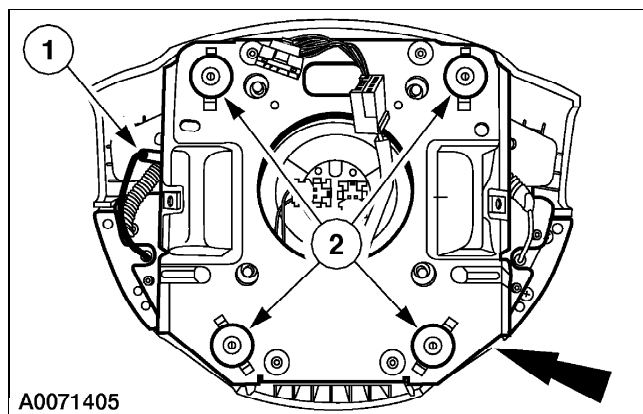
Expedition

2. 拆下速度控制开关。
 - 1 断开电气接头。
 - 2 拆下螺钉。

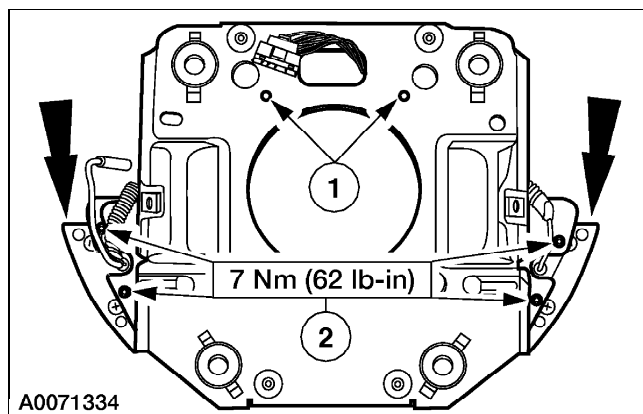


Navigator

3. 拆下喇叭开关。
 - 1 断开电气接头。
 - 2 拆下螺栓。



4. 拆下速度控制开关。
 - 1 断开线束定位销。
 - 2 拆下螺钉。



所有车辆

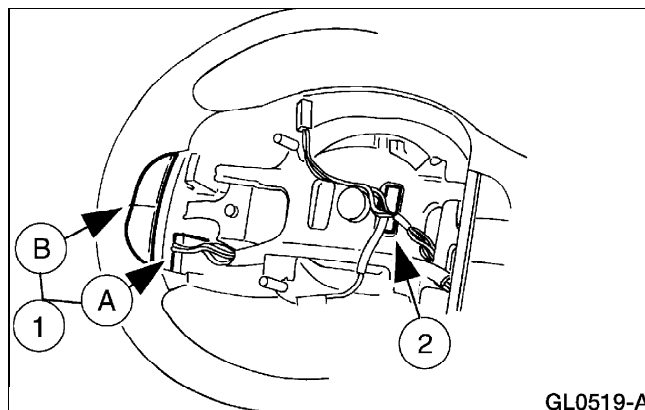
5. 安装步骤与拆卸步骤相反。

拆卸和安装 (续)

速度控制开关——不带遥控音响/自动
空调控制

拆卸和安装

1. 拆下驾驶员侧安全气囊模块。有关更详尽的信息，参见章节501-20B。
2. 拆下速度控制执行器开关。
 - 1 释放四个(A)速度控制执行器开关卡子并拆下(B)速度控制执行器开关。
 - 2 断开速度控制执行器开关电气接头。



3. 安装步骤与拆卸步骤相反。

拆卸和安装 (续)

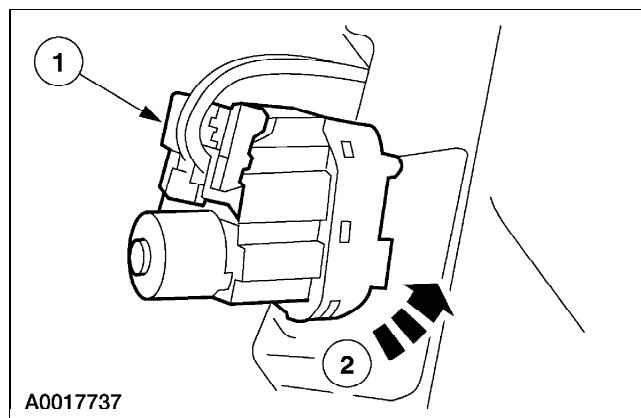
速度控制解除开关

拆卸

1. 注意：速度控制解除开关只能调节一次。如果需要再次调节，安装新开关。

拆下解除开关。

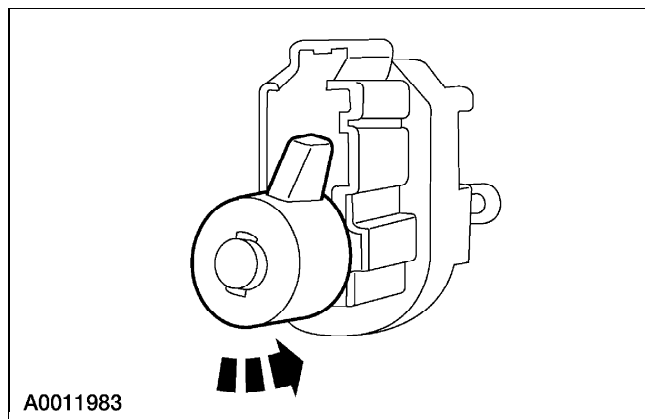
- 1 断开电气接头。
- 2 逆时针转动解除开关45°并将其拆下。



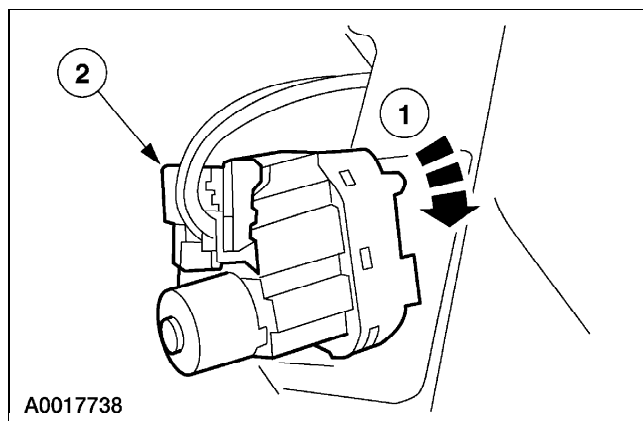
安装

所有车辆

1. 释放柱塞锁(如果配备)。
 - 逆时针转动锁止旋钮直到听到第一次卡嗒声。



2. 将制动踏板踩到底。
3. 安装解除开关。
 - 1 将解除开关在支架内放置入位并顺时针



旋转45°。

- 2 连接电气接头。

车辆装备了锁止片

4. 注意：拖拉制动踏板时应能再次听到一次卡嗒声。
缓缓释放制动踏板，当踏板到达静止位置时拉动踏板一次。