

2.5 P0724制动开关“B”电路高电位故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0724	制动开关“B”电路高电位

描述：本电路的目的是在锁止状态下驾驶并突然施加制动时，防止发动机熄火。踩下制动踏板时，此开关将信号发送至ECM。然后，ECM在制动过程中取消锁止离合器的操作。

故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0724	即使车辆以停停（车速低于3km/h (2 mph)）走走（车速不低于30km/h (19mph)）的方式行驶5次，刹车灯开关仍保持打开。（双程检测逻辑）。	• 刹车灯开关电路短路 • 刹车灯开关 • ECM

监视描述：

此DTC表示刹车灯开关保持打开状态。如果刹车灯开关在“停停走走”过程中保持打开，则ECM将其视为刹车灯开关故障，亮起MIL并存储DTC。为了检测到故障，车辆必须以停停（车速低于3km/h (2mph)）走走（车速不低于30 km/h (19mph)）的方式行驶5次，并进行两个循环。

故障码诊断流程：

1). 使用数据表读取值

提示：使用汽车故障诊断仪读取数据表，无需拆下任何零件，即可读取开关、传感器、执行器及其他项目的值或状态。这种非侵入式检查非常有用，可在零件或线束受到干扰之前发现间歇性故障或信号。故障排除时，尽早读取数据表信息是节省诊断时间的一种方法。

- 使发动机暖机。
- 将点火开关置于OFF位置。
- 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- 将点火开关置于ON(IG)位置。
- 打开诊断仪。
- 选择项目“Powertrain/Engine and ECT/Data List”。
- 根据诊断仪上的显示，读取“数据表”。

诊断仪显示	测量项目/范围	正常状态	诊断备注
Stop Light Switch	刹车灯开关状态/ON或OFF	踩下制动踏板：ON 松开制动踏板：OFF	-

小心：在下表中，“正常状态”下列出的值为参考值。在确定零件是否出现故障时，不能仅仅依赖这些参考值。

结果

结果	转至
异常	A
正常	B

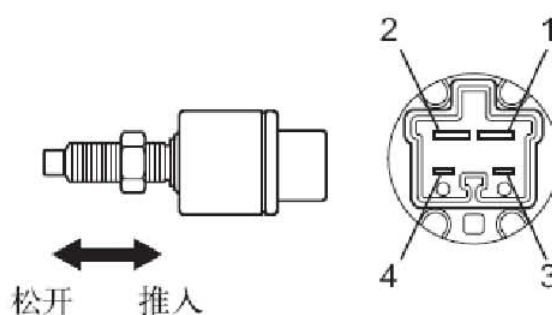
A: 进行下一步

B: 转至步骤3

2). 检查刹车灯开关总成

A). 拆下刹车灯开关总成。

未连线束的零部件:
(刹车灯开关总成)



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	开关位置	规定状态
1-2	松开开关销	小于1 Ω
↑	推入开关销	10k Ω 或更大
3-4	松开开关销	10k Ω 或更大
↑	推入开关销	小于1 Ω

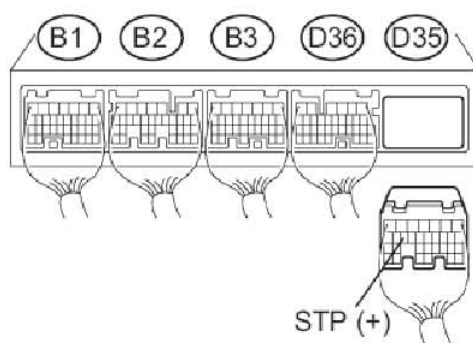
正常: 进行下一步

异常: 更换刹车灯开关总成

3). 检查线束和连接器 (刹车灯开关总成-ECM)

A). 安装刹车灯开关总成。

线束连接器后视图: (至 ECM)



B). 踩下和松开制动踏板时, 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
D35-15(STP)-车身搭铁	踩下制动踏板	11至14V
	松开制动踏板	低于1V

正常: 更换ECM(2GR-FE)

异常: 维修或更换线束或连接器

2.6 P0741变矩器离合器电磁阀性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0741	变矩器离合器电磁阀性能(换档电磁阀DSL)

系统描述:

ECM利用来自节气门位置传感器、空气流量计、涡轮(输入)转速传感器、中间轴转速传感器和曲轴位置传感器的信号来监视锁止离合器的接合状态。然后, ECM将锁止离合器的接合状态和ECM存储器中的锁止规范进行比较, 以检测换档电磁阀 DSL、阀体和变矩器离合器的机械故障。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0741	在锁止范围内(以80km/h[50mph]正常行驶)行驶时未出现锁止, 或在锁止关闭范围内一直锁止。(双程检测逻辑)	- 换档电磁阀DSL保持打开或关闭 - 阀体阻塞 - 变矩器离合器 - 自动变速器(离合器、制动器或齿轮等) - 管路压力过低

监视描述:

ECM根据转速传感器(NT)、转速传感器(NC)、发动机转速、发动机负载、发动机温度、车速、变速器温度和档位选择控制变速器锁止。通过比较发动机转速(NE)和涡轮输入转速(NT), ECM确定变矩器的锁止状态。通过比较涡轮输入转速(NT)和中间轴齿轮转速(NC), ECM计算实际变速器档位。条件合适时, ECM在换档电磁阀DSL上施加控制电压, 要求“锁止”。换档电磁阀DSL打开时, 它会向锁止中继阀施加压力, 并锁止变矩器离合器。如果在要求锁止后ECM没有检测到锁止或没有要求锁止而ECM检测到锁止, 则ECM将其判定为换档电磁阀DSL故障或锁止系统性能故障。ECM将亮起MIL并存储DTC。

提示: 符合以下任何一项时, 系统判定为故障。

- ECM发出锁止命令时, 变矩器的输入侧(发动机转速)和输出侧(涡轮输入转速)间存在转速差异。(发动机转速至少比涡轮输入转速高出100rpm。)
- ECM发出锁止解除指令时, 变矩器的输入侧(发动机转速)和输出侧(涡轮输入转速)间无转速差异。(发动机转速和涡轮输入转速之间的差异小于35rpm。)

故障码诊断流程:

提示: 使用汽车故障诊断仪执行主动测试, 无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式功能检查非常有用, 可在零件或线束受到干扰之前发现间歇性工作情况。故障排除时, 尽早执行主动测试是节省诊断时间的一种方法。执行主动测试时, 可以显示数据表信息。

1). 执行主动测试

- A). 使发动机暖机。
- B). 将点火开关置于OFF位置。
- C). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- D). 将点火开关置于ON(IG)位置。
- E). 选择项目“Powertrain/Engine and ECT/Active Test”。
- F). 根据诊断仪上的显示, 执行“主动测试”。

提示:

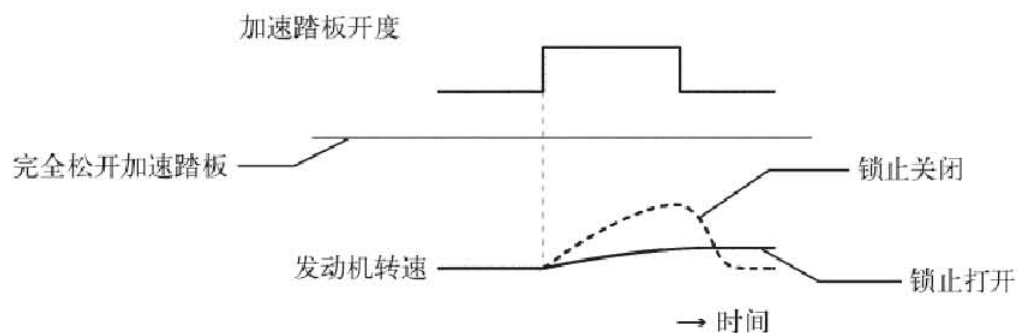
- 可在车速为60km/h (37mph) 或更高时进行本测试。
- 可在五档执行此测试。

诊断仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Activate the Lock Up	[测试细节] 控制换挡电磁阀DSL以将自动变速器设置为锁止状态。 [车辆状态] • 节气门开度: 小于35 % • 车速: 60km/h (37mph) 或更高	ON/OFF	可以检查DSL的工作情况。

G). 轻踩加速踏板, 检查并确认发动机转速未发生突然变化。

提示:

- 在行驶过程中改变加速踏板开度, 如果发动机转速没有改变, 则锁止功能处于启动状态。
- 慢慢松开但不要完全松开加速踏板, 以达到减速目的。(完全松开加速踏板会关闭节气门, 并且锁止功能可能会关闭。)



2). 检查其他DTC输出 (除DTC P0741外)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- B). 将点火开关置于ON(IG)位置, 并打开汽车故障诊断仪主开关。
- C). 使用汽车故障诊断仪时:
选择项目“Powertrain/Engine and ECT/DTC/Current or Pending”。

D). 使用汽车故障诊断仪读取DTC。

结果

结果	转至
P0741	A
P0741 和其他 DTC	B

提示：如果输出除“P0741”外的其他代码，应先对这些DTC进行故障排除。

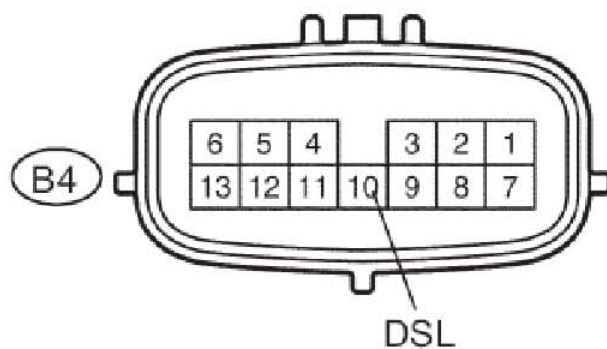
A: 进行下一步

B: 转至DTC表

3). 检查变速器线束(DSL)

A). 从变速器上断开变速器线束连接器。

未连接线束的零部件：(变速器线束)



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
10 (DSL)-车身搭铁	20° C (68° F)	11至13 Ω

正常：进行下一步

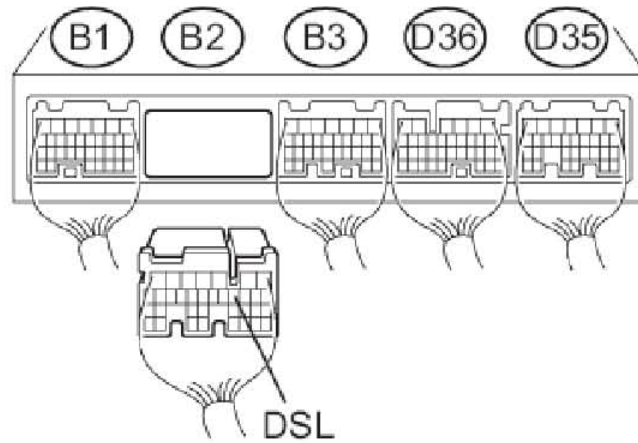
异常：转至步骤4

4). 检查线束和连接器（变速器线束 - ECM）

A). 连接变速器线束连接器。

B). 断开ECM连接器。

线束连接器后视图：（至 ECM）



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
B2-11 (DSL)-车身搭铁	20° C (68° F)	11至13 Ω

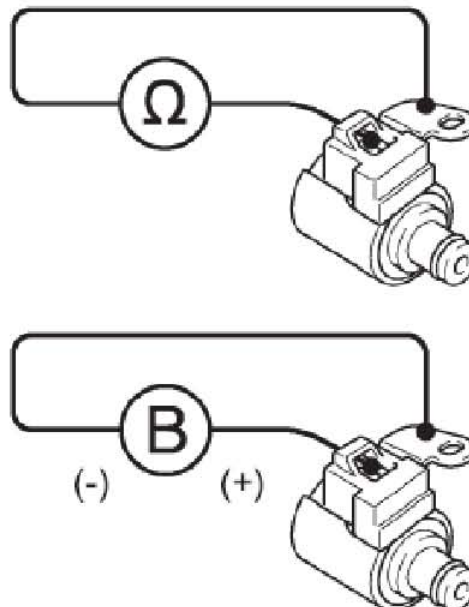
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

4). 检查换挡电磁阀 (DSL)

A). 拆下换挡电磁阀DSL。

换挡电磁阀 DSL:



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
电磁阀连接器(DSL)-电磁阀阀体(DSL)	20° C (68° F)	11至13 Ω

C). 将正极(+)引线连接至电磁阀连接器端子,并将负极(-)引线连接至电磁阀阀体。

正常: 进行下一步

异常: 更换换档电磁阀(DSL)

5). 检查变速器线束

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换变速器线束

6). 检查变速器阀体总成

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换变速器阀体总成

7). 检查变矩器离合器总成

正常: 维修或更换自动变速器总成

异常: 更换变矩器离合器总成

2.7 P0746压力控制电磁阀故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0746	压力控制电磁阀“A”性能(换档电磁阀SL1)

系统描述:

ECM使用来自车速传感器的信号来检测实际档位(一档、二档、三档、四档或五档)。然后,ECM将实际档位和ECM存储器中的换档规范进行比较,以检测换档电磁阀、阀体或自动变速器(离合器、制动器或齿轮等)的机械故障。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0746	行驶时,ECM要求的档位与实际档位不匹配(双程检测逻辑)	- 换档电磁阀SL1保持打开或关闭 - 阀体阻塞 - 自动变速器(离合器、制动器或齿轮等)

监视描述:

ECM通过改变换档电磁阀的“ON/OFF”来指令换档。根据输入轴转速、中间轴转速和输出轴转速,ECM检测实际档位(一档、二档、三档、四档或五档档位)。ECM指令的档位和实际档位不同时,ECM亮起MIL。

提示: 满足条件(a)或(b)时,ECM检测到故障。

(a). ECM指令档位为一档,但实际档位为二档。

(b). ECM指令档位为二档,但实际档位为一档。

故障码诊断流程:

提示: 使用汽车故障诊断仪执行主动测试, 无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式功能检查非常有用, 可在零件或线束受到干扰之前发现间歇性工作情况。故障排除时, 尽早执行主动测试是节省诊断时间的一种方法。执行主动测试时, 可以显示数据表信息。

1). 执行主动测试

- A). 使发动机暖机。
- B). 将点火开关置于OFF位置。
- C). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- D). 将点火开关置于ON(IG)位置。
- E). 打开诊断仪。
- F). 选择项目“Powertrain / Engine and ECT / Active Test / Shift Status”。
- G). 根据诊断仪上的显示, 执行“主动测试”。

诊断仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Control the Shift Position	[测试细节] 操作换档电磁阀并自行设定各换档杆位置。 [车辆状态] • IDL: ON • 低于50 km/h (31mph) [其他] • 按下“→”按钮: 加档 • 按下“←”按钮: 减档	一档/二档/ 三档/四档/ 五档	可以检查换档电磁阀的工作情况。

提示: 行驶中, 可以用汽车故障诊断仪强行改变换档杆位置。将主动测试指令的换档杆位置与实际换档杆位置进行比较可以确认故障。

提示:

- 可在车速为50km/h (31 mph) 或更低时进行本测试。
- 由ECM指令的换档杆位置显示在汽车故障诊断仪上的Data List/Shift Status屏幕上。

2). 检查其他DTC输出 (除DTC P0746外)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- B). 将点火开关置于ON(IG)位置, 并打开汽车故障诊断仪主开关。
- C). 使用汽车故障诊断仪时:
选择项目“Powertrain/Engine and ECT/DTC/Current or Pending”。
- D). 使用汽车故障诊断仪读取 DTC。

结果

结果	转至
P0746	A
P0746和其他DTC	B

提示: 如果输出除“P0746”外的任何其他代码应先对这些DTC进行故障排除。

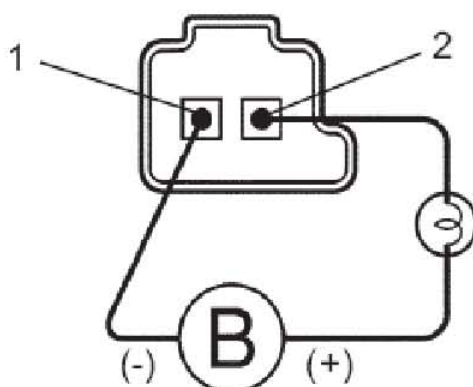
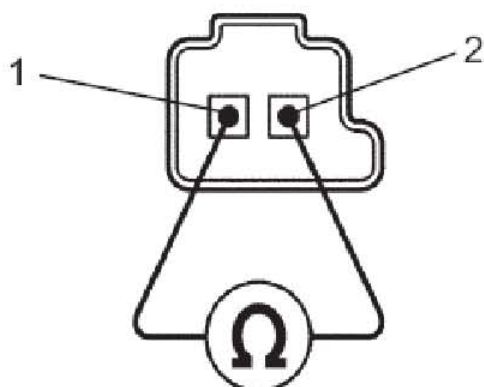
A: 进行下一步

B: 转至DTC表

3). 检查换挡电磁阀 (SL1)

A). 拆下换挡电磁阀SL1。

换挡电磁阀 SL1:



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1-2	20° C (68° F)	5.0至5.6 Ω

C). 将串联有21W灯泡的正极(+)引线连接到电磁阀连接器端子2, 负极(-)引线连接到端子1, 然后检查电磁阀的运动情况。

正常: 进行下一步

异常: 更换换挡电磁阀 (SL1)

4). 检查变速器阀体总成

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换变速器阀体总成

5). 检查变矩器离合器总成

正常: 维修或更换自动变速器总成

异常: 更换变矩器离合器总成

2.8 P0748压力控制电磁阀故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0748	压力控制电磁阀“A”电路（换挡电磁阀SL1）

描述: 从一档到五档的切换是通过与ECM控制的换挡电磁阀 SL1、SL2、SL3、S4和SR的“ON”和“OFF”操作相结合进行的。如果在任一换挡电磁阀中出现断路或短路故障，ECM将控制其余正常的换挡电磁阀，以平稳地操作车辆（失效保护功能）。

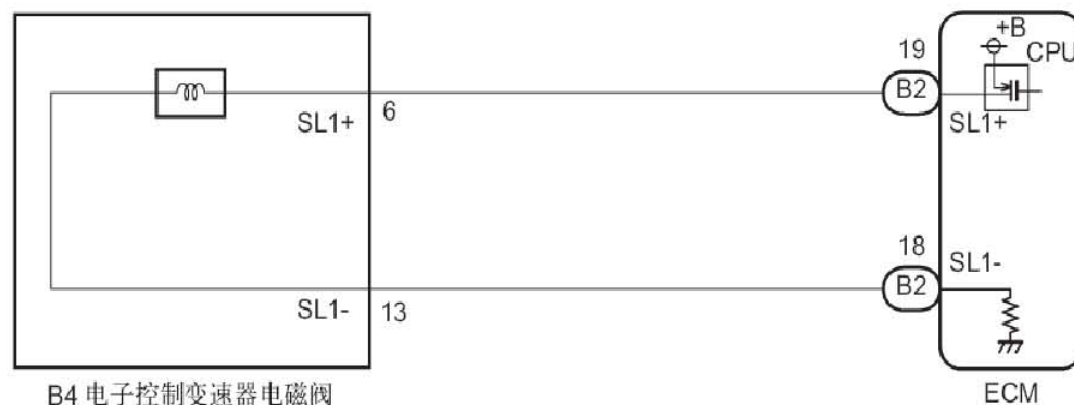
故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0748	车辆行驶并换挡时，ECM检测换挡电磁阀SL1电路是否断路或短路。（单程检测逻辑） 输出信号占空比为100%。 （注：正常状态下，SL1输出信号占空比小于100%。）	- 换挡电磁阀SL1电路断路或短路 - 换挡电磁阀SL1 - ECM

监视描述:

ECM通过改变换挡电磁阀的“ON/OFF”来指令换挡。任何换挡电磁阀电路断路或短路时，ECM检测到故障，亮起MIL并存储DTC。且ECM执行失效保护功能，使其他正常的换挡电磁阀切换到“ON/OFF”（如果电路断路或短路，则ECM将停止向该电路供电。）。

电路图

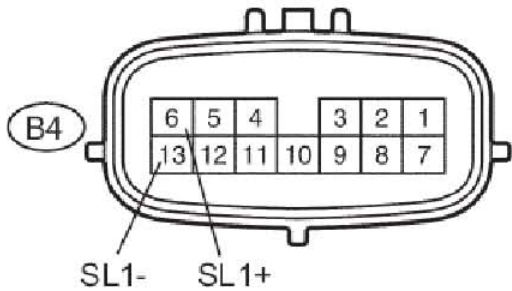


故障码诊断流程:

1). 检查变速器线束(SL1)

A). 从变速器上断开变速器线束连接器。

未连接线束的零部件：（变速器线束）



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
6 (SL1+) - 13 (SL1-)	20° C (68° F)	5.0至5.6 Ω

C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
6 (SL1+) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
13 (SL1-) - 车身搭铁	始终	↑

正常：进行下一步

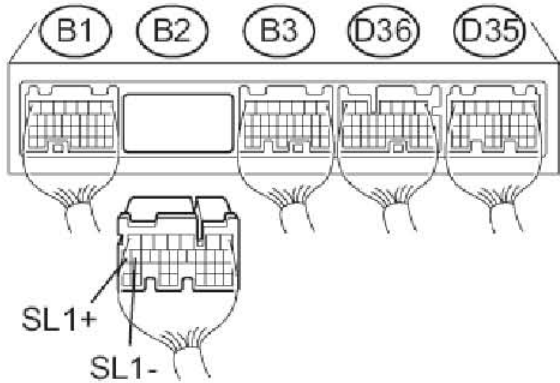
异常：转至步骤3

2). 检查线束和连接器（变速器线束 - ECM）

A). 将变速器线束连接器连接到变速器上。

B). 断开ECM连接器。

线束连接器后视图：（至 ECM）



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
B2-19 (SL1+) - B2-18 (SL1-)	20° C (68° F)	5.0至5.6 Ω

D). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻 (短路检查)

诊断仪连接	条件	规定状态
B2-19 (SL1+) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
B2-18 (SL1-) - 车身搭铁		

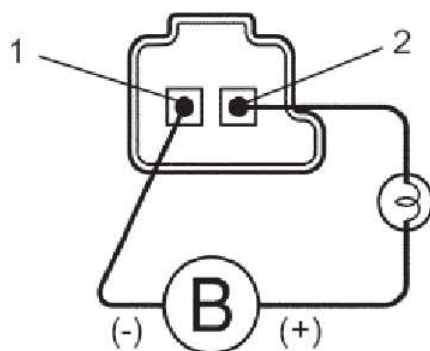
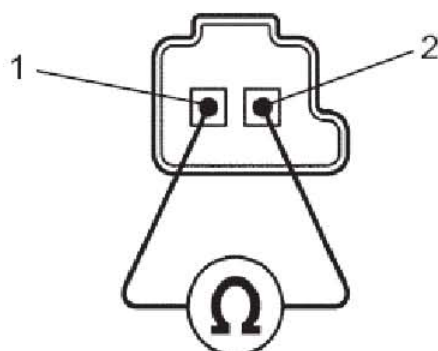
正常：更换ECM(2GR-FE)

异常：维修或更换线束或连接器

3). 检查换挡电磁阀 (SL1)

A). 拆下换挡电磁阀SL1。

换挡电磁阀 SL1:



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1-2	20° C (68° F)	5.0至5.6 Ω

C). 将串联有21W灯泡的正极(+)引线连接到电磁阀连接器端子2, 负极(-)引线连接到端子1, 然后检查电磁阀的运动情况。

正常：维修或更换变速器线束

异常：更换换挡电磁阀 (SL1)

2.9 P0766换档电磁阀故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0766	换档电磁阀“D”性能（换档电磁阀 S4）

系统描述:

ECM使用来自车速传感器的信号来检测实际档位（一档、二档、三档、四档或五档）。然后，ECM将实际档位和ECM存储器中的换档规范进行比较，以检测换档电磁阀、阀体或自动变速器（离合器、制动器或齿轮等）的机械故障。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0766	行驶时，ECM要求的档位与实际档位不匹配（双程检测逻辑）	• 换档电磁阀S4保持打开或关闭 • 阀体阻塞 • 自动变速器（离合器、制动器或齿轮等）

监视描述:

ECM通过改变换档电磁阀的“ON/OFF”来指令换档。根据输入轴转速、中间轴转速和输出轴转速，ECM检测实际档位（一档、二档、三档、四档或五档档位）。ECM指令的档位和实际档位不相同，ECM亮起MIL并存储DTC。

故障码诊断流程:

提示: 使用汽车故障诊断仪执行主动测试，无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式功能检查非常有用，可在零件或线束受到干扰之前发现间歇性工作情況。故障排除时，尽早执行主动测试是节省诊断时间的一种方法。执行主动测试时，可以显示数据表信息。

1). 执行主动测试

- A). 使发动机暖机。
- B). 将点火开关置于OFF位置。
- C). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- D). 将点火开关置于ON(IG)位置。
- E). 打开诊断仪。
- F). 选择项目“Powertrain / Engine and ECT / Active Test / Shift Status”。
- G). 根据诊断仪上的显示，执行“主动测试”。

提示: 行驶中，可以用汽车故障诊断仪强行改变换档杆位置。将主动测试指令的换档杆位置与实际换档杆位置进行比较可以确认故障。

诊断仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Control the Shift Position	[测试细节] 操作换档电磁阀并自行设定各换档杆位置。 [车辆状态] • IDL: ON • 低于50km/h (31mph) [其他] • 按下“→”按钮: 加档 • 按下“←”按钮: 减档	一档/二档/三档/四档/五档	可以检查换档电磁阀的工作情况。

提示:

- 可在车速为50km/h (31 mph) 或更低时进行本测试。
- 由ECM指令的换档杆位置显示在汽车故障诊断仪上的Data List/Shift Status 屏幕上。

2). 检查其他DTC输出 (除DTC P0766外)

- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 将点火开关置于ON(IG)位置, 并打开汽车故障诊断仪主开关。
- 选择项目“Powertrain /Engine and ECT/DTC/Current or Pending”。
- 使用汽车故障诊断仪读取DTC。

结果

结果	转至
P0766	A
P0766 和其他 DTC	B

提示: 如果输出除“P0766”外的任何其他代码应先对这些DTC进行故障排除。

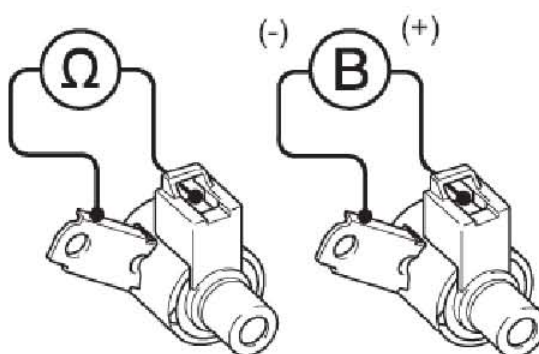
A: 进行下一步

B: 转至DTC表

3). 检查换档电磁阀S4

- 拆下换档电磁阀S4。

换档电磁阀 S4:



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
电磁阀连接器 (S4) - 电磁阀阀体 (S4)	20° C (68° F)	11至15 Ω

C). 将正极(+)引线连接至电磁阀连接器端子, 并将负极(-)引线连接至电磁阀阀体。

正常: 进行下一步

异常: 更换换挡电磁阀 (S4)

4). 检查变速器阀体总成

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换变速器阀体总成

5). 检查变矩器离合器总成

正常: 维修或更换自动变速器总成

异常: 更换变矩器离合器总成

2. 10 P0771换挡电磁阀故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0771	换挡电磁阀“E”性能 (换挡电磁阀SR)

系统描述:

ECM使用来自车速传感器的信号来检测实际档位 (一档、二档、三档、四档或五档)。然后, ECM将实际档位和ECM存储器中的换挡规范进行比较, 以检测换挡电磁阀、阀体或自动变速器 (离合器、制动器或齿轮等) 的机械故障。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0771	行驶时, ECM要求的档位与实际档位不匹配 (双程检测逻辑)	- 换挡电磁阀SR保持打开或关闭 - 阀体阻塞 - 自动变速器 (离合器、制动器或齿轮等)

监视描述:

ECM通过改变换挡电磁阀的“ON/OFF”来指令换挡。根据输入轴转速、中间轴转速和输出轴转速, ECM检测实际档位 (一档、二档、三档、四档或五档档位)。ECM指令的档位和实际档位不相同, ECM亮起MIL并存储DTC。

故障码诊断流程:

提示: 使用汽车故障诊断仪执行主动测试, 无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式功能检查非常有用, 可在零件或线束受到干扰之前发现间歇性工作情况。故障排除时, 尽早执行主动测试是节省诊断时间的一种方法。执行主动测试时, 可以显示数据表信息。

1). 执行主动测试

- A). 使发动机暖机。
- B). 将点火开关置于OFF位置。
- C). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- D). 将点火开关置于ON(IG)位置。
- E). 打开诊断仪。
- F). 选择项目“Powertrain/ Engine and ECT/Active Test/Shift Status”。
- G). 根据诊断仪上的显示, 执行“主动测试”。

提示: 行驶中, 可以用汽车故障诊断仪强行改变换档杆位置。将主动测试指令的换档杆位置与实际换档杆位置进行比较可以确认故障。

诊断仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Control the Shift Position	[测试细节] 操作换档电磁阀并自行设定各换档杆位置。 [车辆状态] • IDL: ON • 低于50km/h (31 mph) [其他] • 按下“→”按钮: 加档 • 按下“←”按钮: 减档	一档/二档/ 三档/四档/ 五档	可以检查换档电磁阀的工作情况。

提示:

- 可在车速为50km/h (31mph) 或更低时进行本测试。
- 由ECM指令的换档杆位置显示在汽车故障诊断仪上的Data List/Shift Status 屏幕上。

2). 检查其他DTC输出 (除DTC P0771外)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- B). 将点火开关置于ON(IG)位置, 并打开汽车故障诊断仪主开关。
- C). 使用汽车故障诊断仪时:
选择项目“Powertrain/Engine and ECT/DTC/Current or Pending”。
- D). 使用汽车故障诊断仪读取DTC。

结果

结果	转至
P0771	A
P0771 和其他 DTC	B

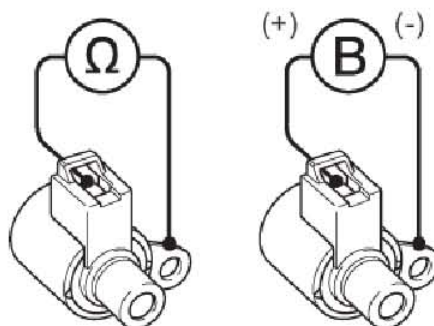
提示: 如果输出除“P0771”外的其他代码, 应先对这些DTC进行故障排除。

- A: 进行下一步
- B: 转至 DTC表

3). 检查换档电磁阀(SR)

- A). 拆下换档电磁阀SR。

换档电磁阀 SR:



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
电磁阀连接器 (SR) - 电磁阀阀体 (SR)	20° C (68° F)	11至15 Ω

C). 将正极(+)引线连接到电磁阀连接器的端子, 将负极(-)引线连接到电磁阀阀体上。

正常: 进行下一步

异常: 更换换档电磁阀 (SR)

4). 检查变速器阀体总成

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换变速器阀体总成

5). 检查变矩器离合器总成

正常: 维修或更换自动变速器总成

异常: 更换变矩器离合器总成

2. 11 P0776压力控制电磁阀故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0776	压力控制电磁阀 “B” 性能 (换档电磁阀SL2)

系统描述:

ECM使用来自车速传感器的信号来检测实际档位 (一档、二档、三档、四档或五档)。然后, ECM将实际档位和ECM存储器中的换档规范进行比较, 以检测换档电磁阀、阀体或自动变速器 (离合器、制动器或齿轮等) 的机械故障。

故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0776	行驶时, ECM要求的档位与实际档位不匹配 (双程检测逻辑)	• 换档电磁阀SL2保持打开或关闭 • 阀体阻塞 • 自动变速器 (离合器、制动器或齿轮等)

监视描述:

ECM通过改变换挡电磁阀的“ON/OFF”来指令换挡。根据输入轴转速、中间轴转速和输出轴转速,ECM检测实际档位(一档、二档、三档、四档或五档档位)。ECM指令的档位和实际档位不相同,ECM亮起MIL并存储DTC。

故障码诊断流程:

提示: 使用汽车故障诊断仪执行主动测试,无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式功能检查非常有用,可在零件或线束受到干扰之前发现间歇性工作情況。故障排除时,尽早执行主动测试是节省诊断时间的一种方法。执行主动测试时,可以显示数据表信息。

1). 执行主动测试

- A). 使发动机暖机。
- B). 将点火开关置于OFF位置。
- C). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- D). 将点火开关置于ON(IG)位置。
- E). 打开诊断仪。
- F). 选择项目“Powertrain/ Engine and ECT/Active Test/Shift Status”。
- G). 根据诊断仪上的显示,执行“主动测试”。

提示: 行驶中,可以用汽车故障诊断仪强行改变换挡杆位置。将主动测试指令的换挡杆位置与实际换挡杆位置进行比较可以确认故障。

诊断仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Control the Shift Position	[测试细节] 操作换挡电磁阀并自行设定各换挡杆位置。 [车辆状态] • IDL: ON • 低于50km/h (31 mph) [其他] • 按下“→”按钮: 加档 • 按下“←”按钮: 减档	一档/二档/ 三档/四档/ 五档	可以检查换挡电磁阀的工作情况。

提示:

- 可在车速为50 km/h (31mph) 或更低时进行本测试。
- 由ECM指令的换挡杆位置显示在汽车故障诊断仪上的Data List/Shift Status 屏幕上。

2). 检查其他DTC输出 (除DTC P0776外)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3。
- B). 将点火开关置于ON(IG)位置,并打开汽车故障诊断仪主开关。
- C). 使用汽车故障诊断仪时:
选择项目“Powertrain/Engine and ECT/DTC/Current or Pending”。
- D). 使用汽车故障诊断仪读取DTC。

结果

结果	转至
P0776	A
P0776 和其他 DTC	B

提示：如果输出除“P0776”外的任何其他代码应先对这些DTC进行故障排除。

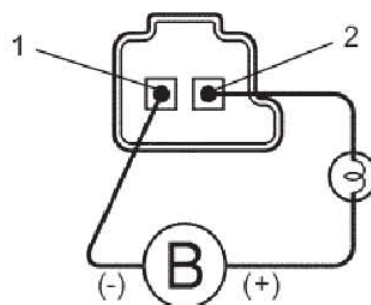
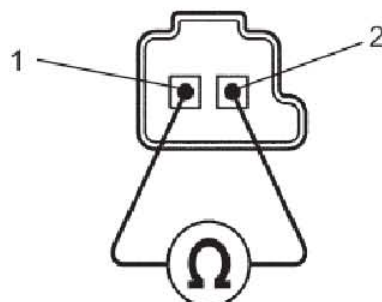
A: 进行下一步

B: 转至DTC表

3). 检查换挡电磁阀 (SL2)

A). 拆下换挡电磁阀SL2。

换挡电磁阀 SL2:



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
1-2	20° C (68° F)	5.0至5.6 Ω

C). 将串联有21W灯泡的正极(+)引线连接到电磁阀连接器端子2, 负极(-)引线连接到端子1, 然后检查电磁阀的运动情况。

正常: 进行下一步

异常: 更换换挡电磁阀 (SL2)

4). 检查变速器阀体总成

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换变速器阀体总成

5). 检查变矩器离合器总成

正常: 维修或更换自动变速器总成

异常: 更换变矩器离合器总成