

P0751 1·2 档换挡电磁(SS)阀性能·无一档、四档或五档故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0751	1·2档换挡电磁(SS)阀性能·无一档、四档或五档

故障码分析:

- 未设置节气门系统 DTC P0120。
- 未设置输入轴转速传感器 (ISS) DTC P0716 或P0717。
- 未设置输出轴转速传感器 (ISS) DTC P0722 或P0723。
- 未设置变矩器离合器 (TCC) 卡在接合位置 DTC P0742。
- 未设置换挡电磁阀电气 DTC P0973、P0974、P0976、P0977、P0979 或 P0980。
- 未设置内部模式开关 (IMS) DTC P1815、P1820、P1822、P1823、P1825 或P1826。
- 未设置发动机扭矩传送信号 DTC P2637。
- 发动机运行时间大于 5 秒钟。
- 内部模式开关档位不指示 PARK (驻车档)、NEUTRAL (空档)或 REVERSE (倒档)。
- 变速器油温度为 20·130° C (68·266° F)。
- 节气门位置开度为 10% 或更大。
- 变速器输入轴转速为 200·6,800 转/ 分。
- 输出轴转速高于 100 转/ 分。

电路说明

1·2 档换挡电磁 (SS) 阀是一个常闭排放阀, 它与 2·3 档换挡电磁 (SS) 阀配合使用, 允许有 4 种不同的换挡组合。1·2 档换挡电磁阀连接至变速器内的控制阀体上。变速器控制模块 (TCM) 监测实际的传动比, 并将实际的传动比与所指令的传动比进行比较。

在以下两种情况下

设置 DTC P0751:

- 1·2 档换挡电磁阀卡在通电位置
- 1·2 档换挡阀卡在通电位置

如果变速器控制模块检测到 2·2·3·3·3 换挡模式, 则设置 DTC P0751。DTC P0751 是 B 类故障诊断码。

设置故障诊断码的条件

在同一行驶周期中，以下两种情况必须都出现两次：

- 当发动机转矩大于 40 牛米（30 英尺磅力）时，变速器控制模块指令挂一档，并且获得的传动比为 2).16:1 • 2).27:1，时间持续 1).25 秒钟。
- 当发动机扭矩大于 36 牛米（27 英尺磅力）时，变速器控制模块指令挂四档或五档，而获得的传动比在 1).56: 1 • 1).64: 1 并持续 5 秒钟。

设置故障诊断码时采取的操作

- 如果在连续两个行驶周期中满足“**设置故障诊断码的条件**”，则变速器控制模块请求发动机控制模块点亮故障指示灯（MIL）。
- 变速器控制模块指令管路压力达到最大值。
- 变速器控制模块冻结变速器自适应功能。
- 变速器控制模块禁用自动坡道。
- 当第一次出现故障时，变速器控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。变速器控制模块将此信息存储为“故障记录”。
- 当第二次出现故障时，发动机控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状况。发动机控制模块将此信息存储为“冻结故障状态”。
- 若连续两个行驶周期符合“设置故障诊断码条件”，变速器控制模块将 DTC P0751 存储在变速器控制模块的历史记录中。

故障码诊断流程：

- 如果在连续 6 个行驶周期中变速器控制模块未发送故障指示灯点亮请求，发动机控制模块将熄灭故障指示灯。
- 用故障诊断仪清除故障诊断码。
- 如果车辆完成了 40 个预热循环而未发生与排放无关的诊断故障，变速器控制模块将从变速器控制模块历史记录中清除故障诊断码。
- 点火开关置于 OFF 位置足够长时间以使变速器控制模块断电时，变速器控制模块取消故障诊断码默认操作。

诊断帮助

- 如果清除了 DTC P075，则不再设置 DTCP0751，可能是因为存在以下情况：
 - 油液受到污染
 - 油路堵塞
 - 油路受限制
- 参见“自动变速器 • 5L40 • E”中的“换档电磁阀状态和传动比”。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

- 3 该步骤确认 2 • 2 • 3 • 3 • 3 换档模式。
- 4 该步骤检测导致 1 • 2 档换档电磁阀卡在通电位置或油路卸压的机械或液压故障。

DTC P0751

步骤	操作	值	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查 - 车辆”？	-	转至步骤 2	转至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查 - 车辆”
2	执行“变速器油检查程序”。参见“自动变速器 • 5L40 • E”中的“变速器油检查程序”。是否执行了“变速器油检查程序”？	•	转至步骤 3	转至“自动变速器 - 5L40-E”中的“变速器油检查程序”。
3	1). 安装故障诊断仪。 2). 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于 ON 位置。重要注意事项： • 在清除故障诊断码前，用故障诊断仪记录发动机控制模块“冻结故障状态”和变速器控制模块“故障记录”。使用“Clear Info（清除信息）”功能从发动机控制模块和变速器控制模块中清除“冻结故障状态”和“故障记录”。 • 使用“Clear Info（清除信息）”功能清除发动机控制模块和变速器控制模块中存储的故障诊断码。 3). 记录故障诊断码的“冻结故障状态”和“故障记录”。 4). 清除故障诊断码。 5). 使用故障诊断仪的快照模式记录所指令的档位和传动比。 6). 在节气门开度为 10% 或更大的情况下，使车辆在 D5 档运行，以获得 1 • 2、2 • 3、3 • 4 和 4 • 5 档换档。所指令的档位和传动比是否在规定范围内？	一档 2). 16: 1 • 2). 27: 1 四档/ 五档 1). 56: 1 • 1). 64: 1	转至步骤 4	转至“车身”中的“测试间歇性故障和接触不良”

步骤	操作	值	是	否
4	1). 检查 1•2 档换档油路是否存在以下状况: • 1•2 档换档电磁阀由于机械问题卡在通电位置参见“自动变速器 • 5L40•E”中的“换档电磁阀泄漏测试”。 • 1•2 档换档电磁阀 O 形圈磨损或损坏 • 1•2 档换档阀卡在释放位置。参见“自动变速器 • 5L40•E”中的“1•2 档换档电磁阀的更换”。 2). 必要时, 修理油路。 是否完成修理?	•	转至步骤 5	-
5	执行以下程序, 以检验修理效果: 1). 选择“DTC (故障诊断码)”。 2). 选择“Clear Info (清除信息)”。 3). 在以下条件下操作车辆: • 在节气门开度为 10% 或更大的情况下, 使车辆在 D5 档运行。 • 使变速器在所有档位都换档 2 次。 • 监视所指令的档位和传动比。对所有档位来说, 实际传动比必须与指令的传动比相符达 1 秒钟。 4). 选择“Specific DTC (特定故障诊断码)”。 5). 输入“DTC P0751”。测试是否运行并通过?	•	转至步骤 6	转至步骤 2
6	使用故障诊断仪查看存储信息、捕获信息和故障诊断码信息。故障诊断仪是否显示任何未经诊断的故障诊断码?	•	转至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码 (DTC) 列表 • 车辆”	系统正常