

## DTC P0733 [FN4A-EL]

e3i050200000w16

DTC P0733	档位 3 错误 (检测不正确齿轮传动比)
检测条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>当满足下列监控条件时, PCM 会监控前进档离合器鼓的转数与差速器壳转数的转速比。如果转速比小于 <b>0.86 或 2.16 或更高</b>, PCM 可确定有故障存在。</li> <li><b>监控条件</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ATF 温度 <b>20 °C {68 °F} 或更多</b></li> <li>— 在 D 或 M 档位范围、3GR 驾驶汽车</li> <li>— 发动机运行</li> <li>— <b>225—4,987 rpm 范围内的</b>涡轮转速</li> <li>— 差速器壳 (输出) 转速 <b>35 rpm 或更高</b>。</li> <li>— 未出现以下任何 DTC: P0706, P0707, P0708, P0712, P0713, P0715, P0720, P0751, P0752, P0753, P0756, P0757, P0758, P0761, P0762, P0763, P0766, P0767, P0768, P0771, P0772, P0773</li> </ul> </li> <li>当满足下列监控条件时, PCM 会监控前进档离合器鼓的转数与差速器壳转数的转速比。如果该转速比在 <b>1.345—1.644 之间</b>, PCM 即确定有故障存在。</li> <li><b>监控条件</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ATF 温度 <b>20 °C {68 °F} 或更多</b></li> <li>— 在 D 或 M 档位范围、3GR 驾驶汽车</li> <li>— 发动机运行</li> <li>— <b>225—4,987 rpm 范围内的</b>涡轮转速</li> <li>— 车速 <b>19 km/h {12 mph} 或更高</b></li> <li>— 液力变矩器离合器 (TCC) 不工作</li> <li>— 差速器壳 (输出) 转速 <b>35 rpm 或更高</b></li> <li>— 未出现以下任何 DTC: P0706, P0707, P0708, P0712, P0713, P0715, P0720, P0751, P0752, P0753, P0756, P0757, P0758, P0761, P0762, P0763, P0766, P0767, P0768, P0771, P0772, P0773</li> </ul> </li> </ul> <p><b>诊断支持说明:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 此为连续检测 (CCM)。</li> <li>• MIL 不亮。</li> <li>• 如果 PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态, 则 AT 报警信号灯变亮。</li> <li>• 冻结帧数据不可提供。</li> <li>• 无待定码。</li> <li>• DTC 被储存在 PCM 内存中。</li> </ul>
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATF 液位过低</li> <li>• ATF 磨损</li> <li>• 换档电磁阀 A 或 C 被卡住</li> <li>• 压力控制电磁阀被卡住</li> <li>• 管路压力过低</li> <li>• 3-4 离合器打滑</li> <li>• 前进档离合器打滑</li> <li>• 控制阀被卡住 (旁通阀、TCC 或者 3-4 换档电磁阀)</li> <li>• 油泵故障</li> <li>• PCM 故障</li> </ul>

## 诊断程序

步骤	检查	措施
1	<b>确认可提供的相关修理信息</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认有关维修报告和 / 或联机修理信息的可用性。</li> <li>• 是否有任何可用的相关维修信息?</li> </ul>	是 按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。 否 执行下一步。
2	<b>检查 ATF 状况</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 ATF 状况。</li> <li>(参见 05-17-7 自动变速驱动桥液 (ATF) 的检查 [FN4A-EL]。)</li> <li>• 是否正常?</li> </ul>	是 执行下一步。 否 更换变速驱动桥, 然后执行步骤 8。
3	<b>检查 ATF 油位</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 起动发动机。</li> <li>• 使 ATX 预热。</li> <li>• ATF 油位是否在规格范围?</li> <li>(参见 05-17-7 自动变速驱动桥液 (ATF) 的检查 [FN4A-EL]。)</li> </ul>	是 执行下一步。 否 将 ATF 提升到规定的水平, 然后执行步骤 8。

## 车载诊断 [FN4A-EL]

步骤	检查	措施
4	<b>检查换挡电磁阀 A 和 C 是否发出“咔嗒”声</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>执行操作检查。 (参见 05-17-21 电磁阀的检查 [FN4A-EL]。)</li> <li>当把 B+ 用于每个变速驱动桥接线端子时, 确认换挡电磁阀 A 和 C 是否发出“咔嗒”声。</li> <li>电磁线圈是否发出一声咔嗒声?</li> </ul>	是 执行下一步。
		否 更换一个听不到“咔嗒”声的电磁阀, 然后执行步骤 8。 (参见 05-17-24 电磁阀的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)
5	<b>检查管路压力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>起动发动机。</li> <li>测量管路压力。 (参见 05-17-3 管路压力测试。)</li> <li>管路压力是否在规格范围内?</li> </ul>	是 执行下一步。
		否 全部档位: 更换油泵, 然后执行步骤 8。 任何档位: 更换控制阀阀体, 然后执行步骤 8。 (参见 05-17-32 控制阀阀体的拆卸 [FN4A-EL]。) (参见 05-17-33 控制阀阀体的安装 [FN4A-EL]。)
6	<b>检查失速速度</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>测量 D 档位范围时的失速速度。 (参见 05-17-4 失速测试。)</li> <li>失速速度是否在规格范围内?</li> </ul>	是 执行下一步。
		否 更换自动变速驱动桥, 然后执行步骤 8。 (参见 05-17-24 自动变速驱动桥的拆卸 / 安装 [FN4A-EL]。)
7	<b>行驶时, 检查输入 / 涡轮转速传感器的频率</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>将点火开关切换到 LOCK 位置。</li> <li>连接 WDS 或等效装置。</li> <li>起动发动机。</li> <li>在下列情况下, 应在行驶过程中测量输入 / 涡轮转速传感器的频率: <ul style="list-style-type: none"> <li>— 车速 (VSS PID): <b>60 km/h {37 mph}</b></li> <li>— 在 D 档位范围、3GR 驾驶汽车</li> <li>— 节气门开启角度 (APP PID): <b>约 25%</b></li> </ul> </li> <li>输入 / 涡轮转速传感器的频率是否约为 <b>1,200 Hz</b>?</li> </ul>	是 执行下一步。
		否 更换控制阀阀体, 然后执行下一步。 (参见 05-17-32 控制阀阀体的拆卸 [FN4A-EL]。) (参见 05-17-33 控制阀阀体的安装 [FN4A-EL]。)
8	<b>确认 DTC P0733 的修理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>确保重新连接所有被断开的连接器。</li> <li>使用 WDS 或等效装置清除 DTC。</li> <li>起动发动机。</li> <li>预热变速驱动桥。</li> <li>在下列条件下驾驶汽车<b>超过 2 秒</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>— ATF 温度: <b>20 °C {68 °F} 或更多</b></li> <li>— 在 D 档位范围、3GR 驾驶汽车</li> <li>— 车速 (VSS PID): <b>4 km/h {3 mph} 或更高</b></li> </ul> </li> <li>是否出现 DTC?</li> </ul>	是 更换 PCM, 然后执行下一步。 (参见 01-40-8 PCM 的拆卸 / 安装 [LF, L3]。)
		否 执行下一步。
9	<b>确认维修后程序</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>执行“维修后程序”。 (参见 05-02-4 维修后程序 [FN4A-EL]。)</li> <li>是否出现 DTC?</li> </ul>	是 执行适用的 DTC 检查。 (参见 05-02-8 DTC 表 [FN4A-EL]。)
		否 DTC 故障检修完成。