

# P0218 变速器油温度过高故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0218	变速器油温度过高

## 故障码分析：

变速器油温度达到  $-39$  至  $+149^{\circ}\text{C}$  ( $-38$  至  $+300^{\circ}\text{F}$ ) 并持续至少 5 秒种。

### 电路说明

变速器的热源主要是变矩器。热油通过变矩器离合器(TCC)控制阀离开变矩器流向变速器冷却器输送管。输送管与散热器中的冷却器相连。油液通过油冷却器回油管从冷却器返回润滑回路。润滑内部零部件后，油液将返回储油盘。变速器油温度(TFT)传感器位于储油盘中，油泵通过滤清器从储油盘中抽取油液。油泵对油液施压使其流至压力调节阀。压力调节阀是变矩器和变速器液压部件的主供油油路的起点。变速器控制模块(TCM)检测到变速器油温度过高超过一定时间后，设置 DTC P0218。DTC P0218 是 C 类故障诊断码。

### 设置故障诊断码的条件

变速器油温度达到  $132^{\circ}\text{C}$  ( $270^{\circ}\text{F}$ ) 或更高，并持续600 秒钟(10 分钟)。

## 故障码诊断流程：

- 变速器控制模块不请求发动机控制模块(ECM)点亮故障指示灯(MIL)。
- 驾驶员信息中心(DIC)显示“TRANSMISSIONHOT • IDLE ENGINE (变速器过热 • 使发动机怠速)”。
- 变速器控制模块冻结变速器自适应功能。
- 变速器控制模块记录满足“**设置故障诊断码的条件**”时的运行状态。变速器控制模块将此信息存储为“故障记录”。
- 变速器控制模块在变速器控制模块历史记录中存储 DTC P0218。

### 清除驾驶员信息中心信息/故障诊断码的条件

- 当故障条件不再存在时，变速器控制模块清除驾驶员信息中心的信息。
- 当故障条件不再存在时，变速器控制模块取消故障诊断码的默认操作。
- 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。
- 用故障诊断仪清除故障诊断码。

## 诊断帮助

- 当变速器油温度达到 132° C (270° F) 时, 驾驶员信息中心 (若装备) 将显示 “TRANSMISSION HOT • IDLE ENGINE (变速器过热 • 使发动机怠速)”。
- 观察驾驶员信息中心的信息, 是否指示发动机冷却系统过热。
- 故障诊断仪上显示的变速器油温度应该稳定上升至正常工作温度, 然后稳定。
- 询问客户的驾驶习惯、是否牵引挂车等等。牵引挂车应当使用D4 档。

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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装故障诊断仪。</li> <li>2. 在发动机关闭的情况下, 将点火开关置于 ON 位置。</li> </ol> 重要注意事项: 在清除故障诊断码前记录“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“故障记录”。 <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 记录故障诊断码“故障记录”。</li> </ol> 设置故障诊断码时, 发动机冷却液温度是否在规定值以上?	125° C (257° F)	转至“发动机冷却系统”中的“发动机过热”	转至步骤 3
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清除故障诊断码。</li> <li>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”。是否完成操作?</li> </ol>	-	转至步骤 4	-
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查变速器冷却系统是否堵塞或损坏。参见“自动变速器 - 5L40-E”中的“自动变速器油冷却器的冲洗和流量测试 (J45096)”和“自动变速器油冷却器的冲洗和流量测试 (J35944A)”。</li> <li>2. 如有必要, 修理或更换冷却系统部件。是否发现并排除了故障?</li> </ol>	-	转至步骤 7	转至步骤 5
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 执行“管路压力检查程序”。参见“自动变速器 -5L40-E”中的“管路压力检查”。</li> <li>2. 如有必要, 修理变速器。是否发现并排除了故障?</li> </ol>	-	转至步骤 7	转至步骤 6

步骤	操作	值	是	否
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检测变矩器导轮是否卡死。参见“自动变速器 - 5L40-E”中的“变矩器的诊断”。</li> <li>2. 如有必要，更换变矩器。是否发现并排除了故障？</li> </ol>	-	转至步骤 7	-
7	<p>执行以下程序，以检验修理效果：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择“DTC（故障诊断码）”。</li> <li>2. 选择“Clear Info（清除信息）”。</li> <li>3. 运行车辆足够长时间，确保变速器温度保持在 129° C（262° F）以下。</li> <li>4. 选择“Specific DTC（特定故障诊断码）”。</li> <li>5. 输入“DTC P0218”。测试是否运行并通过？</li> </ol>	-	转至步骤 8	转至步骤 2
8	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