

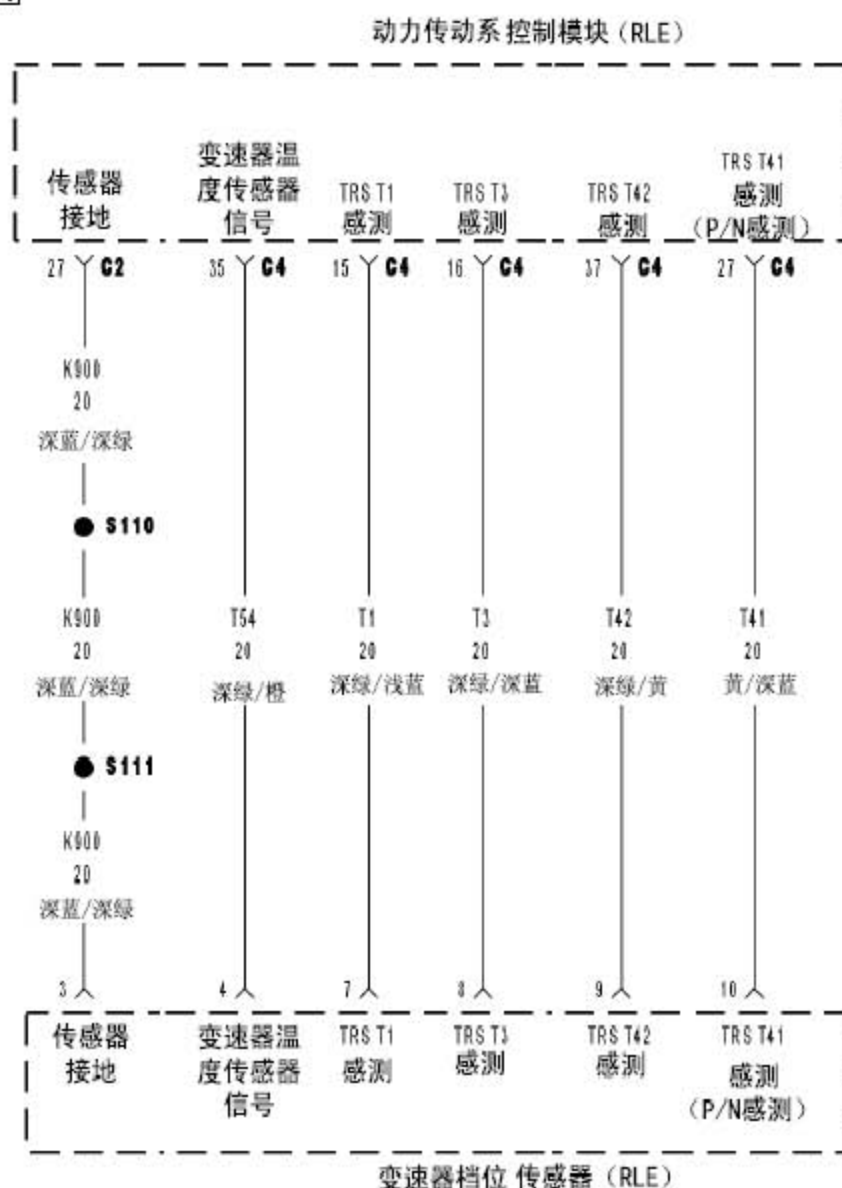
P0713 变速器温度传感器高故障解析

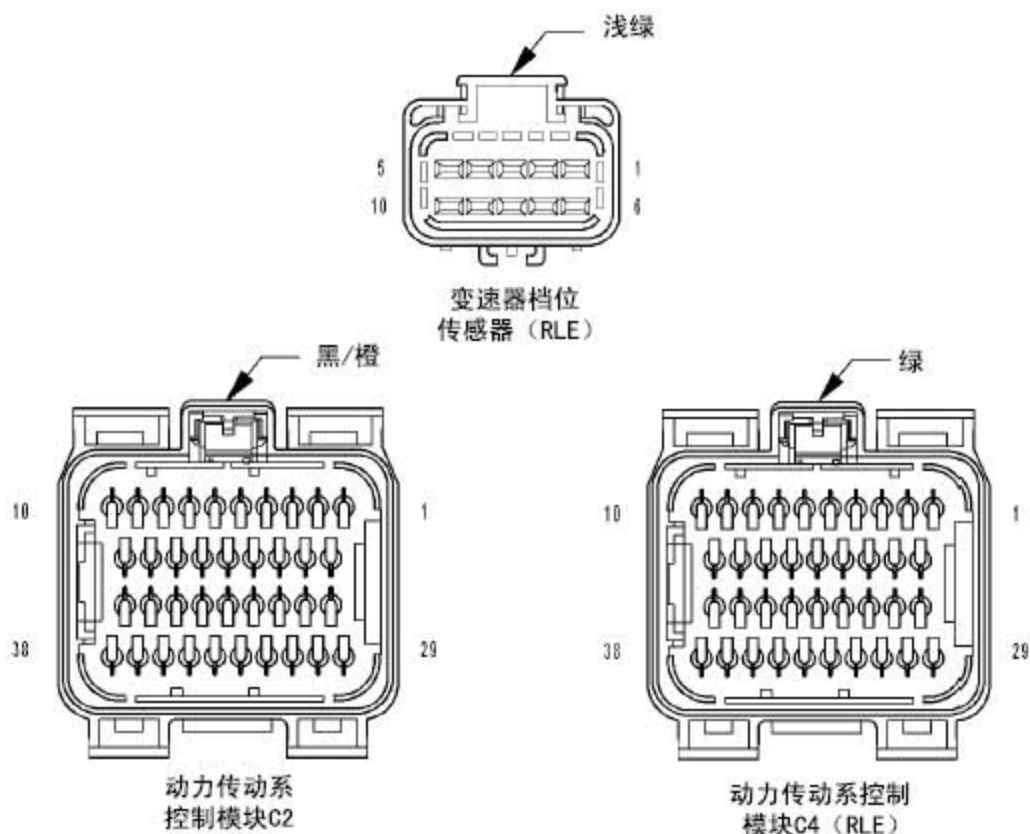
故障码说明:

DTC	说明
P0713	变速器温度传感器高

故障码分析:

1). 线路图





2). P0713 变速器温度传感器高

关于变速器电路图, 参见 21 组“变速器/变速驱动桥/自动—42RLE 示意图”。
关于完整电路图, 参见 8W 部分。

工作原理: 温度传感器用来感测变速器油的温度。变速器油温度能影响换档质量、液力变矩器的工作及如果某个诊断 进行时有影响。有故障的温度传感器会影响 OBD 诊断。如果变速器温度传感器电路中出现问题, 变速器温度就会利用计算值。

A). 监控时:

点火开关打开, 发动机运转时持续监控。

B). 设置条件:

如果被监控的温度传感器电压上升到高于 4.94 伏特的时间达到 1.45 秒, 就会设置该故障码。当设置故障时, 计算温度就替代测量温度, 但故障码只是在故障连续出现三次后才存储。

可能原因

- a. (K900) 传感器接地断路
- b. (T54) 变速器温度传感器信号电路断路
- c. (T54) 变速器温度传感器信号电路对电压短路
- d. 变速器温度传感器
- e. 动力传动系控制模块

在进行诊断前一定要执行诊断前故障排除步骤 (见 21 组“变速器/变速驱动桥/自动—42RLE —诊断与测试”)。

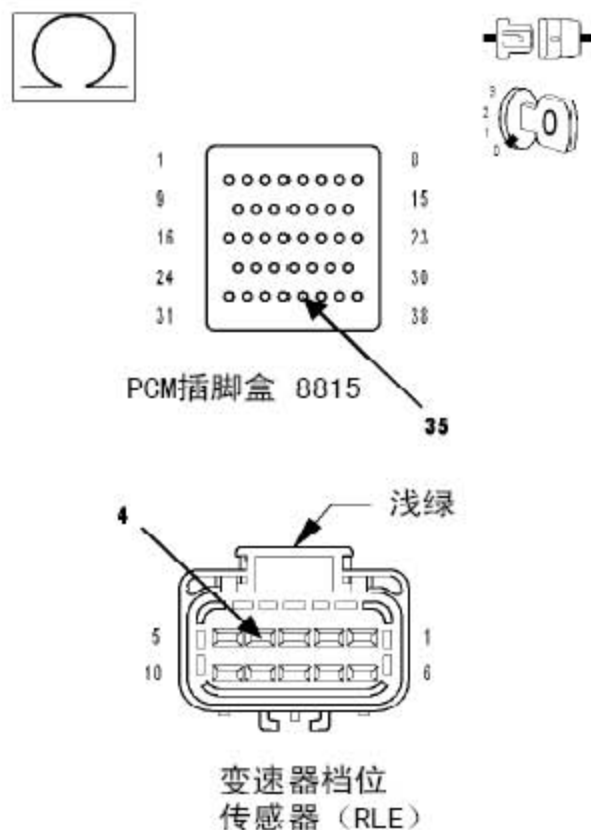
故障码诊断流程:

- 1). 检查故障码是否出现
 - A). 使用故障诊断仪,由“设置开始(STARTS SINCE SET)” 计数器检查P0713。
注: 该计数器只应用于最后设置的故障码。
 - B). “STARTS SINCE SET ” 计数器是否设置为 2 或更小?
是: 转入步骤 2。
否: 转入步骤 8。

- 2). PCM 和线路 将点火开关从 OFF 位转到 LOCK 位。
 - A). 拆下起动机继电器。
注意: 拆卸起动机继电器是为了防止变速器“无响应”现象, 使起动机不能工作。
 - B). 安装变速器模拟器 (Miller 工具 8333) 和电子变速器适配器 套装工具 8333-1A。
注: 检查插接器, 必要时清理/修理。
 - C). 点火开关打开, 发动机不运转。
 - D). 使用变速器模拟器, 将输入/输出开关转到 OFF 位。
 - E). 使用故障诊断仪, 在热敏电阻器电压开关转动到变速器模 拟器上所有三个位置的同时, 监测“变速器温度电压 (TRANS TEMP VOLTS) ”。
 - F). 用故障诊断仪的读数比较列在变速器模拟器上的数值。
 - G). 测量变速器模拟器上读数与故障诊断仪中的电压读数相差是否在 ± 0.2 伏特范围内?
是: 转入步骤 3。
否: 转入步骤 4。

- 3). 变速器温度传感器
 - A). 如果无剩下可能原因, 就进行观察修理。
 - B). 修理: 根据维修信息更换变速器档位传感器。
执行 42RLE 变速器验证测试 1。

4. (T54) 变速器温度传感器信号电路断路
 - A). 将点火开关从 OFF 位转到 LOCK 位。
 - B). 断开 PCM C4 线束插接器。
 - C). 断开变速器档位传感器 (TRS) 线束插接器。
注: 检查插接器, 必要时清理/修理。
注意: 不要用探针检测 PCM 线束插接器。
 - D). 用探针检测 PCM 线 束插接器会损坏 PCM 端子, 导致端子连接不良。
 - E). 安装 Miller 工具 8815 来进行诊断。
 - F). 测量从专用工具 8815 的合适端子到 TRS 线束插接器的变速器温度传感器信号电路的电阻。
 - G). 电阻是否大于 5.0 欧姆?
是: 修理变速器温度传感器信号电路的断路故障。
执行 42RLE 变速器验证测试 1。
否: 转入步骤 5。

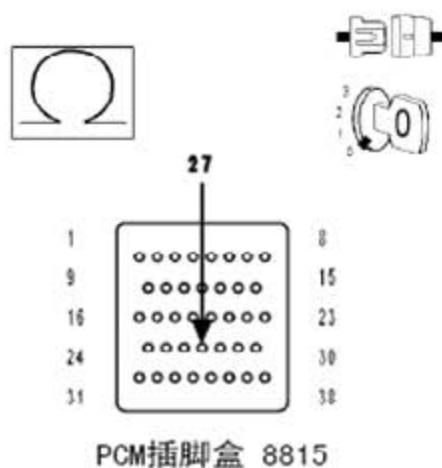


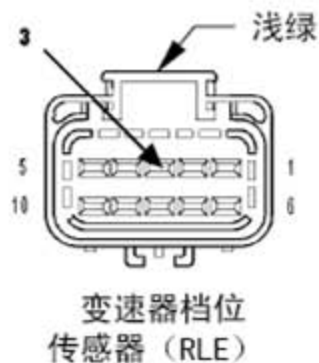
5). (K900) 传感器接地电路断路

- 将点火开关从 OFF 位转到 LOCK 位。
- 断开变速器档位传感器 (TRS) 线束插接器。
- 断开 PCM C2 线束插接器。

注: 检查插接器, 必要时清理/修理。

- 测量从专用工具 8815 的合适端子到 TRS 线束插接器的 TRS (K900) 传感器接地电路的电阻。
- 电阻是否大于 5.0 欧姆?
是: 修理 (K900) 传感器接地电路的断路故障。
执行 42RLE 变速器验证测试 1。
否: 转入步骤 6。





6). (T54) 变速器温度传感器信号电路对电压短路

- A). 将点火开关从 OFF 位转到 LOCK 位。
- B). 断开 PCM C4 线束插接器。
- C). 拆下变速器控制继电器。

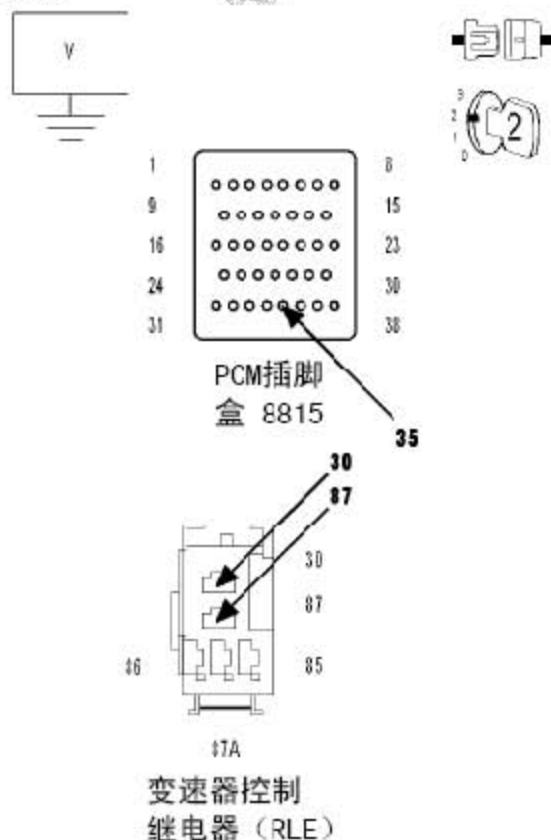
注: 检查插接器, 必要时清理/修理。

- D). 在变速器控制继电器插接器中的 (内部) 带保险丝的 B (+) 电路与 (T16)
- E). 变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。
- F). 点火开关打开, 发动机不运转。
- G). 在专用工具 8815 的合适端子处测量 (T54) 变速器温度传感器信号电路的电压。
- H). 电压是否高于 0.5 伏特?

是: 修理 (T54) 变速器温度传感器信号电路的对电压短路故障。

执行 42RLE 变速器验证测试 1。

否: 转入步骤 7。



7). 动力传动系控制模块

- A). 用示意图作为指导，检查线路和插接器。必要时修理。尤其注意所有的电源和接地电路。如果无剩下可能原因，就进行观察修理。
- B). 修理：根据维修信息更换动力传动系控制模块。
- C). 用故障诊断仪进行“快速学习”，然后编程前控制模块中的齿轮因数。
执行 42RLE 变速器验证测试 1。

8). 间歇性线路和插接器

- A). 此时设置该故障码的必要状况未出现。
- B). 用示意图作为指导，详细检查该电路的线路和插接器。
- C). 晃动导线的同时检查是否短路和断路。
- D). 使用故障诊断仪，检查 EATX 故障码事件数据，以帮助识别故障码设置的工况。
- E). 是否发现问题了？
 - 是：必要时修理。
执行 42RLE 变速器验证测试 1。
 - 否：测试完毕。

LAUNCH