

# P0115 发动机冷却液温度 (ECT) 传感器 电路

## 故障码说明：

DTC	说明
P0115	发动机冷却液温度(ECT)传感器电路

## 故障码分析：

- 发动机运行时间大于 5 秒钟。
- 未出现其他的 GMLAN 故障。

## 电路说明

发动机控制模块 (ECM) 将发动机冷却液温度数据发送至变速器控制模块 (TCM)。变速器控制模块根据此数据启动预热换档模式, 并设置默认的变速器油温度 (TFT) 值。数据通过一个称为 GMLAN 的通讯网络发送到变速器控制模块。在发动机控制模块和变速器控制模块之间采用了两个电路进行 GMLAN 数据通信。GMLAN 中的故障不会引起 DTC P0115 自行设置。如果出现 GMLAN 故障, 其他故障诊断码会在 DTC P0115 之前设置。当变速器控制模块从发动机控制模块接收到无效的发动机冷却液温度数据时, 将设置 DTC P0115。DTC P0115 是 C 类故障诊断码。

## 设置故障诊断码的条件

变速器控制模块未从发动机控制模块接收到有效的发动机冷却液温度数据并持续 2 秒钟。

## 设置故障诊断码时采取的操作

- 变速器控制模块不请求发动机控制模块点亮故障指示灯 (MIL)。
- 变速器控制模块使用 25° C (77° F) 作为默认的发动机冷却液温度值。
- 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 P0115。

## 故障码诊断流程：

- 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。
- 当故障不再出现且通过故障诊断码诊断测试时, 变速器控制模块将取消故障诊

断码的默认操作。

DTC P0115

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	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，使用故障诊断仪记录发动机控制模块和变速器控制模块的“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”。 • 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“故障记录”。是否记录了任何发动机控制模块的“故障记录”？	.	转至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码(DTC)列表·车辆”	转至步骤 3
3	1). 清除故障诊断码。 2). 将点火开关置于 OFF 位置至少 30 秒钟。 3). 起动发动机并使其怠速运转。是否再次设置 DTC P0115？	.	转至步骤 4	转至“车身”中的“测试间歇性故障和接触不良”
4	是否设置了其他故障诊断码？	.	转至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码(DTC)列表·车辆”	转至步骤 5

步骤	操作	值	是	否
5	更换变速器控制模块。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块参考”，了解更换、设置和编程操作。是否完成操作？	.	转至步骤 6	.
6	执行以下操作，检验修理效果： 1). 在故障诊断仪上选择“DTC（故障诊断码）”。 2). 选择“Clear Info（清除信息）”。 3). 起动发动机并使其怠速运转。 4). 选择“Specific DTC（特定故障诊断码）”。 5). 输入“DTC P0115”。 测试是否运行并通过？	.	转至步骤 7	转至步骤 2
7	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