

P0116-发动机冷却液温度传感器1 性能

查看完整的电路图， 参见电路信息。

工作原理

发动机冷却液温度 (ECT) 传感器安装到恒温箱外壳上。 发动机冷却液温度配备了5伏信号和传动控制模块 (PCM)上的接地传感器。 传动控制模块使用反馈信息，以确定发动机冷却液温度。 传动控制模块使用反馈信息来判断何时循环转动冷却风扇。 低速风扇在温度98°C (208°F)时开始循环转动。 高速风扇在温度108°C (226°F)时开始循环转动。 当冷却液温度达到 121°C (250°F)时，冷却液温度警告灯点亮并且发出连续的警报声。 该冷却液温度下，A/C压缩机停止运行。

1 当受监测时：

在点火开关打开时，连续监测。

1 设定条件：

发动机冷却液温度传感器(ECT)信号失效0.1秒钟。

可能原因
(K2)发动机冷却液温度传感器信号电路开路或高电阻故障
(K914)发动机冷却液温度传感器回路的开路或高电阻故障
发动机冷却液温度传感器
动力传动控制模块 (PCM)

操作前，一定要执行预诊断故障排除程序。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

1. 故障码激活

1. 点火开关处于打开状态，发动机不运行。
2. 用专业故障诊断仪，读取传动系统控制模块内的故障码。
3. 起动发动机，使其达到正常运行温度。
4. 使用专业故障诊断仪，选择查看故障码。

故障码是否处于激活状态？

是

- 1 转至 [2](#)

否

- 1 进行间歇环境诊断程序 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

2. 检查(K2)发动机冷却液温度传感器信号电路的开路和高电阻故障。

1. 关闭点火开关。
2. 断开发动机冷却液温度传感器线束插头。
3. 断开传动控制模块线束插头。
4. 测量(K2)发动机冷却液温度传感器信号电路在在发动机冷却液温度传感器线束插头和传动控制模块 C1线束插头间的电阻。

电阻是否低于5.0欧姆?

是

- ┆ 转至 [3](#)

否

- ┆ 修复(K2)发动机冷却液温度传感器信号电路的开路和高电阻故障。
- ┆ 执行动力传动验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

3. (K914)检查发动机冷却液温度传感器回路的开路和高电阻故障

1. 测量(K914)发动机冷却液温度传感器回路在发动机冷却液温度传感器线束插头和传动控制模块 C1线束插头间的电阻。

电阻是否低于5.0欧姆?

是

- ┆ 转至 [4](#)

否

- ┆ 修复(K914)发动机冷却液温度传感器回路的开路和高电阻故障。
- ┆ 执行动力传动验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

4. 动力传动控制模块

1. 重新连接动力传动控制模块 C1线束插头。
2. 断开发动机冷却液温度传感器线束插头。
3. 打开点火开关。
4. 用专业故障诊断仪，读取传动系统控制模块内的故障码。
5. 断开ECT 传感器线束插头。

注意： 伴随着发动机冷却液温度传感器的断开，P0118发动机冷却液温度传感器高压电路故障码将被设置。

6. 连接整个发动机冷却液温度传感器线束插头的跳线。

注意： 伴随着发动机冷却液温度传感器一起短路，P0117发动机冷却液温度传感器电压电路故障码将被设置。

故障诊断仪上显示的是否是ECT传感器断开和电路一起短路时的故障码？

是

- l 根据维修说明，更换发动机冷却液温度传感器。
- l 执行动力传动验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

否

- l 更换传动控制模块。 **拆除传动控制模块前， 在专业故障诊断仪辅助功能选项卡上选择"替换动力传动控制模块" 路径。** ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。
- l 执行动力传动验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。