

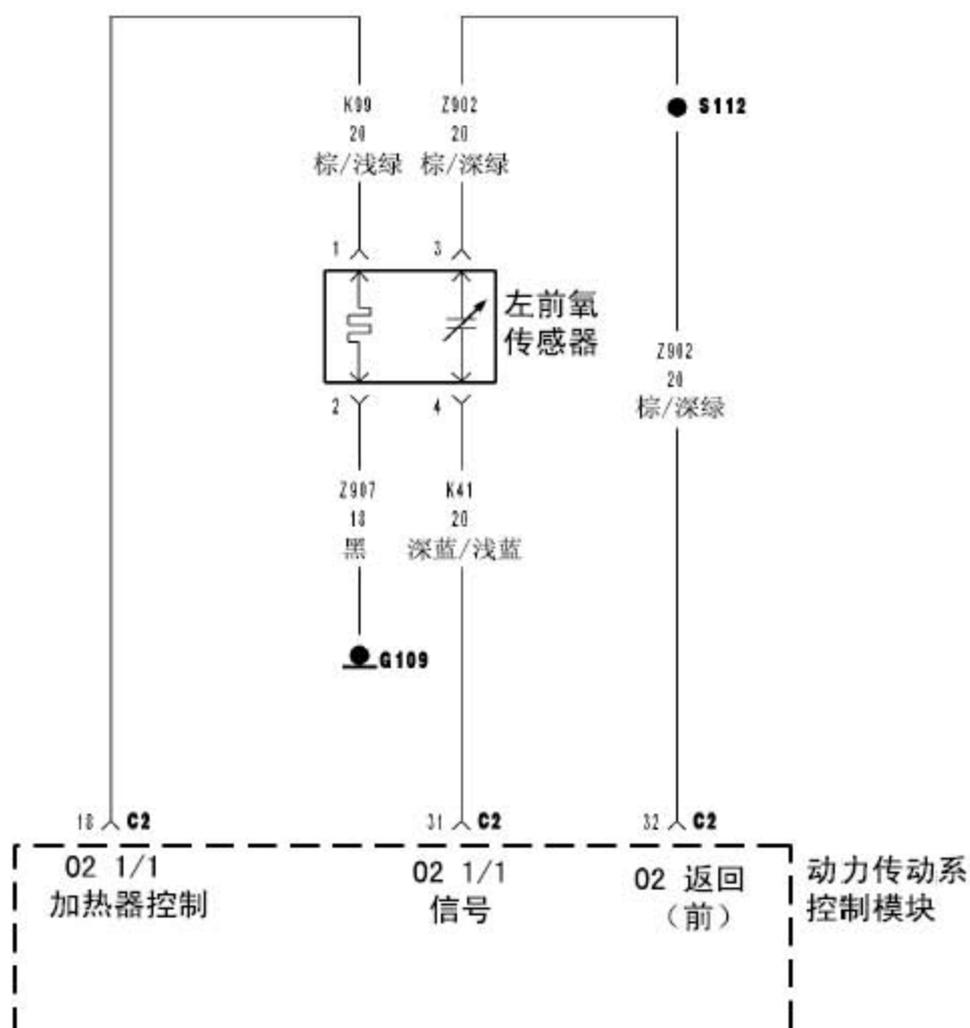
P0031 氧传感器 1/1 加热器电路电压低 故障解析

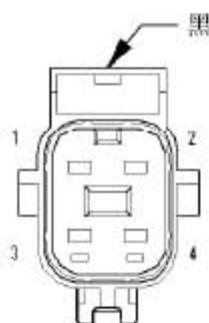
故障码说明:

DTC	说明
P0031	氧传感器 1/1 加热器电路电压低

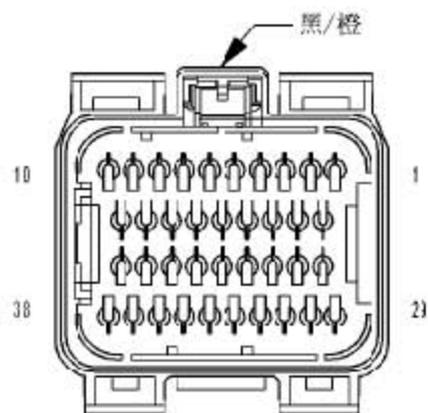
故障码分析:

1). 线路图





左前氧传感器

动力传动系
控制模块C2

2). P0031 氧传感器 1/1 加热器电路电压低

关于发动机电路图，参见 9 组“发动机—示意图”。

关于完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

蓄电池电压超过 10.6 伏特，自动断电继电器通电，且氧加热器接通。

B). 设置条件：

期望状态与实际状态不一致。单旅程故障。3 个良好旅程关闭故障指示灯。

可能原因

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a. (K99) 氧传感器 1/1 加热器控制电路对地短路 b. 氧传感器 c. PCM |
|--|

在进行诊断前一定要执行预诊断故障排除步骤。(见 9 组“发动机—诊断与测试”)。

故障码诊断流程：

1). 氧传感器加热器工作 关闭点火开关。

注：在继续测试之前，至少等待 8 分钟使氧传感器能够冷下来。使氧传感器电压稳定在 5.0 伏特。

- A). 打开点火开关，发动机不运转。
- B). 用故障诊断仪启动氧加热器测试。
- C). 用故障诊断仪监控 1/1 氧传感器电压至少 2 分钟。
- D). 氧传感器电压是否保持在 4.5 伏特以上？

是：转入步骤 2。

否：参见间歇状况诊断程序。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。

2). 氧加热器元件

A). 关闭点火开关。

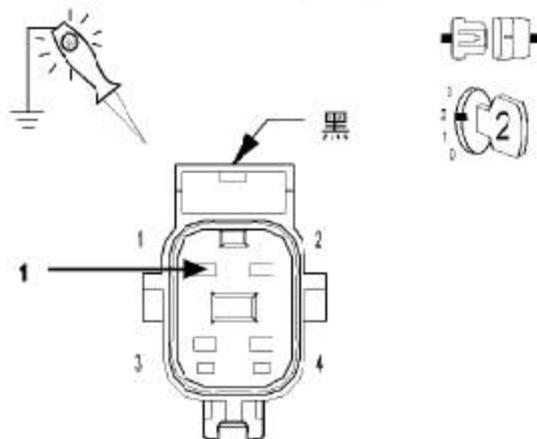
注：使氧传感器冷却到室温。

B). 断开 1/1 氧传感器线束插接器。

- C). 跨接氧传感器加热器元件, 测量部件加热器控制端子和加热器接地端子之间的电阻。
注: 氧传感器元件电阻值应该在 70° F (21.1° C) 时测量。电阻值在不同温度值时是不同的。
- D). 氧传感器加热器元件电阻是否在 2.0 和 30.0 欧姆之间?
 是: 转入步骤 3。
 否: 更换氧传感器。
 执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。

3). 氧传感器

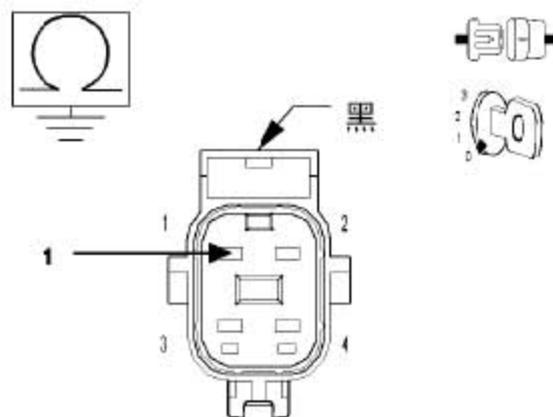
- A). 打开点火开关, 发动机不运转。
- B). 在氧传感器线束插接器仍然断开时, 用故障诊断仪启动氧 气 1/1 加热器测试。
- C). 使用一个接地的 12 伏特测试灯, 在氧传感器线束插接器上 探测 (K99) 氧 1/1 加热器控制电路。
- D). 测试灯在接通期间是否点亮并开闭闪烁?
 是: 更换氧传感器。
 执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。
 否: 转入步骤 4。



左前氧传感器

4). (K99) 氧气 1/1 加热器控制电路对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开 PCM 线束插接器。
- C). 在氧传感器线束插接器上, 测量接地点和 (K99) 氧 1/1 加热器控制电路之间的电阻。
- D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?
 是: 修理 (K99) 氧 1/1 加热器控制电路上的对地短路故障。
 执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。
 否: 转入步骤 5。



左前氧传感器

5). PCM

注：在继续之前，检查 PCM 线束插接器端子是否腐蚀、损坏、或端子拉出。根据需要修理。

A). 使用原理图作为指南，检查接线和插接器。特别注意所有电源和接地电路。

B). 问题是否找到？

是：根据需要修理。

执行（NGC）动力传动系验证测试验证—5（见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”）。

否：根据维修资料更换并编程动力传动系控制模块。

执行（NGC）动力传动系验证测试验证—5（见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”）。