

P0134 加热氧传感器电路活动不足传感器 1 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0134	加热氧传感器电路活动不足传感器 1

故障码分析:

动力系统控制模块 (PCM) 在加热氧气传感器 (HO₂S) 信号和低压电路之间提供了约450 毫伏的偏压。用10 兆欧数字式万用表 (DMM) 测量时, 可能仅显示320 毫伏。氧气传感器改变电压, 当排气过浓时约1000 毫伏, 当排气过稀时下降到约10 毫伏。动力系统控制模块在闭环操作中不断监视加热氧传感器信号, 必要时通过减小或增加喷油器脉冲宽度, 对过浓或过稀状况进行补偿。如果加热氧传感器1 电压长期接近450 伏的偏压, 将设置DTC P0134, 指示传感器信号电路或低压电路开路。

故障码诊断流程:

运行诊断故障代码的条件

- 未出现活动的节气门位置、进气歧管绝对压力、进气温度、发动机冷却液温度、空气流量、曲轴箱位置、缺火、燃油喷油器电路、蒸发排放或排气再循环诊断故障代码。
- 系统电压介于9.0 伏与18.0 伏之间。
- 发动机运行时间超过200 秒。
- 发动机冷却液温度超过75° C (167° F)。

设置诊断故障代码的条件

加热氧传感器1 信号电压在400 毫伏和500 毫伏之间持续29 秒以上。

设置故障诊断码采取的行动

- 在连续第二轮行车中, 诊断测试已经运行并失败后, 动力系统控制模块将点亮故障指示灯 (MIL)。
- 诊断故障代码设置为冻结故障状态和故障记录数据时, 动力系统控制模块将存储所出现的状态。
- 如果确定缺火会损坏催化剂, 动力系统控制模块将闪亮故障指示灯。

清除故障指示灯/ 诊断故障代码的条件

- 在诊断已运行并通过的连续第三轮行车中, 动力系统控制模块将关闭故障指示灯 (MIL)。
- 在40 个连续无故障预热循环后, 则清除以往诊断故障代码。
- 诊断故障代码可用扫描工具清除。

诊断帮助

检查下列情况：

线束接触不良或损坏。检查线束连接器是否存在如下状况：

- 端子松脱
- 匹配接合不良
- 锁片断裂
- 端子变形或损坏
- 端子与导线接触不良
- 线束损坏
- 参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”。
- 加热氧传感器加热器或加热器电路有故障。当点火接通且发动机熄火时，扫描工具上显示的加热氧传感器电压应逐渐下降到250 伏或上升到600毫伏以上。否则，断开加热氧传感器将测试灯连接在加热氧传感器点火供电电路和加热器接地电路之间。如果灯泡不启亮，必要时维修点火供电电路或传感器接地电路中的开路故障。参见“导线系统”中“电路维修”。如果测试灯启亮且加热氧传感器信号电压和低压电路正常，则更换加热氧传感器。参见“导线系统”中“电路维修”。
- 执行间歇测试。接通点火开关，移动线束和相关的连接器，同时监视加热氧传感器信号电压。如果引发出故障，加热氧传感器信号电压就会发生变化。这样，有利于确定故障的位置。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”。
- 动力系统控制模块和发动机接地的连接是否清洁和可靠。查看故障记录中自最后一次诊断测试失败的车辆里程，有助于确定导致诊断故障代码设置的条件出现频率。从而，辅助诊断该条件。

测试说明

如下号码指故障诊断表中的步骤号。

2. 当系统操作正常时，加热氧传感器电压应在规定值上下切换。
5. 如果低压电路对接地短路，当信号电路跨接接地上时，热氧传感器电压将低于400 毫伏。
14. 本车辆配备的动力系统控制模块，采用了电子可擦可编程只读存储器（EEPROM）。如果更换动力系统控制模块，新动力系统控制模块必须编程。

DTC P0134 加热氧传感器电路活动不足传感器1

步骤	操作	数值	是	否
1	是否已执行动力系车载诊断系统检查？	-	至步骤2	至动力系车载诊断系统检查
2	<p>重要注意事项：如果设定的诊断故障代码不是加热氧传感器诊断故障代码，则在继续本表前，首先参见其它故障诊断码。</p> <p>1. 确保发动机在正常操作温度下。</p> <p>2. 在1200 转/ 分以上的转速下，操作发动机2 分钟。</p> <p>3. 用扫描工具观察加热氧传感器电压参数。加热氧传感器电压的变化是否超出规定范围？</p>	400-500 毫伏	至步骤3	至步骤4
3	在故障记录状况内，操作车辆。扫描工具是否指示该诊断故障代码使本次点火失败？	-	至步骤4	至诊断帮助
4	<p>检查并测试如下项目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 排气泄漏。参见“发动机排气系统”中“排气系统说明和排气泄漏”。 ▪ 检查加热氧传感器是否正确安装。 ▪ 任何导线损坏。参见“导线系统”中“电路维修”。 <p>是否发现故障并予以排除？</p>	-	至步骤15	至步骤5
5	<p>1. 发动机熄火时，接通点火装置。</p> <p>2. 断开加热氧传感器。</p> <p>3. 在动力系统控制模块侧，将信号电路跨接到接地上。</p> <p>4. 用扫描工具观察加热氧传感器电压参数。加热氧传感器电压是否高于规定值？</p>	400 毫伏	至步骤6	至步骤10
6	<p>1. 拆卸跨接线。</p> <p>2. 用与可靠接地连接的数字式万用表，测量加热氧传感器信号电路（动力系统控制模块侧）上的电压。</p> <p>测量电压是否接近规定值？</p>	4.5 伏	至步骤7	至步骤9
7	用与接地连接的数字式万用表，测量加热氧传感器低压电路动力系统控制模块侧电压。测量电压是否接近规定值？	5 伏	至步骤11	至步骤8

步骤	操作	数值	是	否
8	测试低压电路是否开路或电阻过高。参见“导线系统”中“电路测试和电路维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤15	至步骤13
9	测试信号电路是否开路或电阻过高。参见“导线系统”中“电路测试和电路维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤15	至步骤13
10	测试低压电路是否对接地短路。参见“导线系统”中“电路测试和电路维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤15	至步骤14
11	测试加热氧传感器是否接触不良。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”与“连接器维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤15	至步骤12
12	注意：参见“告诫和注意”中“有关加热氧气传感器硅污染的注意事项”。 重要注意事项：在更换氧气传感器前，首先确定污染源。 检查并测试如下项目： • 燃油污染。参见“燃油中的酒精/污染物诊断”。 • 发动机机油或冷却液耗量过大。参见“发动机机械系统”中“机油消耗诊断”。 • 使用的室温硬化密封剂不合适。更换受到影响的加热氧传感器。 参见“加热氧气传感器（HO2S）的更换”。是否完成维修？	-	至步骤15	-
13	测试动力系统控制模块是否接触不良。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”与“连接器维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤15	至步骤14
14	重要注意事项：更换动力系统控制模块时必须编程。更换动力系控制模块。参见“动力系控制模块更换/编程”。是否完成维修？	-	至步骤15	-

步骤	操作	数值	是	否
15	1. 用扫描工具清除诊断故障代码。 2. 在故障记录状况内，操作车辆。 是否重新设置了诊断故障代码？	-	至步骤2	至步骤16
16	用扫描工具检查诊断故障代码。扫描工具是否指示任何未经诊断的诊断故障代码？	-	至相应的 诊断故障 代码表	系统完好

LAUNCH