

P0132 加热氧传感器电路高压传感器 1 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0132	加热氧传感器电路高压传感器 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 电压长期过高, 将设置DTC P0132。

故障码诊断流程:

运行诊断故障码的条件

- 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。
- 系统电压高于9.0 伏。
- 闭环指令的空/ 燃比在14.4 和14.9 之间。
- 节气门角度在5% 和40% 之间。

设置诊断故障码的条件

- 在正常闭环操作期间, 加热氧传感器1 信号电压高于975 毫伏, 持续时间超过16 秒。

或:

- 在减速燃油模式操作期间, 加热氧传感器1 信号电压高于200 毫伏, 持续时间超过29 秒。

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)。
- 当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

检查如下项目：

- 燃油压力。如果燃油压力过高，系统就会变浓。动力系统控制模块能够补偿一定程度的压力上升。然而，如果燃油压力太高，参见“燃油系统压力测试”。
- 执行燃油喷油器平衡测试。参见“燃油喷油器平衡测试”。
- 检查蒸发排放碳罐燃油是否饱和。如果碳罐充满燃油，检查碳罐控制和软管。
- 断开空气流量传感器并查看过浓状况是否得到校正。如果这样，更换空气流量传感器。参见“空气流量传感器的更换”。
- 通过查看调节器真空管路是否出现燃油，检查燃油压力调节器膜片是否泄漏。
- 节气门位置 (TP) 传感器输出间歇，将导致错误指示发动机加速，使系统加浓。
- 加热氧传感器短路。如果加热氧传感器内部短路，扫描工具上显示的加热氧传感器电压将高于1.0 伏。断开受到影响的加热氧传感器，接通点火起动开关并保持发动机熄火，将加热氧传感器低压电路跨接到接地上。如果显示的加热氧传感器电压从1000 毫伏以上变为约450 毫伏，更换加热氧传感器。加热氧传感器上的硅污染也能导致加热氧传感器指示电压过高。其标志是，暴露在排气气流中的一段加热氧传感器上出现粉末状沉积。如果观察到污染物，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”。
- 加热氧传感器信号或低压电路开路或加热氧传感器有故障。加热氧传感器信号或低压电路中接触不良或开路，在减速燃油模式中可导致诊断故障代码设定。加热氧传感器有故障，而且不能使电压在浓、稀限度之间摆动，也会导致该状况。操作车辆，同时用扫描工具监视加热氧传感器电压。如果加热氧传感器电压限制在300 毫伏至600 毫伏的范围内，检查加热氧传感器信号和低压电路线束及相关的端子接头。如果线束和接头正常，更换加热氧传感器。参见“加热氧气传感器 (HO2S) 的更换”。
- 动力系统控制模块和发动机接地的连接是否清洁和可靠

测试说明

如下号码指故障诊断表中的步骤号。

3. 在减速燃油模式中，当车速超过40 公里/小时 (25 英里/小时) 且节气门位置开度低于3%时，该诊断故障代码失败所指示的状况，参见诊断帮助中的介绍。如果在再现故障记录条件时，诊断故障代码测试通过，表明该故障为间歇故障。查看自上次诊断测试失败后，故障记录中的车辆行驶里程。有助

于确定出现该诊断故障代码设置条件的频率。

7. 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 P0132 加热氧传感器电路高压传感器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	1. 在设定诊断故障代码的状况下，操作车辆。2. 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？	600 毫伏	至步骤5	至步骤3
3	在减速燃油模式中操作车辆，同时在扫描工具上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？	110 毫伏	至步骤5	至步骤4
4	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5	至诊断帮助
5	断开加热氧传感器。扫描工具是否指示加热氧传感器电压高于规定值？	500 毫伏	至步骤6	至步骤8
6	测试加热氧传感器信号电路是否对电压短路。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9	至步骤7
7	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9	-
8	更换加热氧传感器。参见“加热氧气传感器（HO2S）的更换”。是否完成维修？	-	至步骤9	-
9	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	系统完好