

P0324爆震传感器(KS) 模块性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0324	爆震传感器(KS) 模块性能

故障码分析:

爆震传感器(KS) 系统监视爆震传感器, 以确定爆震是否存在。如果爆震传感器系统确认出现严重爆震, 发动机控制模块(ECM) 将根据从爆震传感器系统收到的信号延迟点火正时。当检测到特定的频率时, 爆震传感器产生一个交流信号。发动机控制模块随后延迟点火正时直到爆震得到控制。

发动机控制模块检测内部爆震传感器信号判断电路的功能性。发动机控制模块中的爆震传感器电路负责接收、放大、过滤和判断来自爆震传感器的交流电压和频率。发动机控制模块进行两项测试, 以确定发动机控制模块中的内部电路功能是否正常。

测试1

发动机控制模块在内部断开爆震传感器信号电路。然后, 发动机控制模块将不同的测试信号加到内部爆震传感器电路, 以验证每个测试信号的输出响应在正确范围内。如果发动机控制模块检测到任何测试信号不在正确范围内, 则设置本故障诊断码。

测试2

发动机控制模块在内部断开爆震传感器信号电路。然后, 在没有施加测试信号时, 发动机控制模块检测是否有输出响应。如果发动机控制模块检测到输出响应, 则设置本故障诊断码。

测试3

发动机控制模块在内部断开爆震传感器信号电路。发动机控制模块产生一个内部测试脉冲, 然后监视返回信号。如果返回测试脉冲小于一个标定的下限值, 则设置本故障诊断码。

故障码诊断流程:

运行故障诊断码的条件

条件1

- 发动机控制模块(ECM) 正在进行点火控制。
- 发动机转速小于2,300转/ 分, 并保持稳定。
- 容积效率稳定。
- 一旦满足上述条件超过1秒, DTC P0324 就连续运行。

条件2

- 发动机控制模块(ECM) 正在进行点火控制。
- 发动机冷却液温度高于60° C(140° F)。
- 发动机转速在1,000 — 4,000转/ 分之间, 并保持稳定。
- 容积效率稳定。
- 一旦满足上述条件超过1秒, DTC P0324 就连续运行。

条件3

- 发动机控制模块(ECM) 正在进行点火控制。
- 发动机冷却液温度高于60° C(140° F)。
- 发动机转速小于2,300转/ 分, 并保持稳定。
- 容积效率稳定。
- 一旦满足上述条件超过1秒, DTC P0324 就连续运行。

设置故障诊断码的条件

发动机控制模块(ECM) 检测到对内部爆震传感器电路自检的错误响应。

设置故障诊断码时发生的操作

- 在诊断运行且未通过的第二个连续点火循环中, 控制模块启亮故障指示灯(MIL)。
- 控制模块记录诊断失败时的运行状态。当诊断第一次失败时, 控制模块将此信息保存在“故障记录”中。如果在第二个连续点火循环中诊断报告失败, 控制模块将记录失败时的运行状态。控制模块将运行状态写入“冻结故障状态”中并更新“故障记录”。

清除故障指示灯/ 故障诊断码的条件

- 在4个连续点火循环中诊断运行并成功通过后, 控制模块将熄灭故障指示灯(MIL)。
- 当诊断运行并通过时, 清除当前故障诊断码(即上次测试失败时的故障诊断码)。
- 如果该诊断或其它和排放有关的诊断未报告诊断失败, 在40个连续预热循环后, 将清除历史记录故障诊断码。
- 使用故障诊断仪可熄灭故障指示灯和清除故障诊断码。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

2. 该步骤确定是否存在故障。
3. 曲轴传感器故障诊断码可能导致设置该故障诊断码。

DTC P0324

步骤	操作	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查一车辆”？	至步骤2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查一车辆”
2	重要注意事项：如果能够听到发动机爆震声，在继续本诊断前，维修发动机机械故障。参见“发动机机械系统—3.6 升(LY7)”中的“症状—发动机机械系统” 1. 查看此故障诊断码的对应“冻结故障状态/故障记录”。 2. 断开点火开关30秒钟。 3. 起动发动机。 4. 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在从“冻结故障状态/故障记录”中查到的条件下操作车辆。故障诊断码是否未通过本次点火循环诊断？	至步骤3	至“间歇性故障”
3	是否还设置了DTC P0335、P0336 或P0338？	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表一车辆”	至步骤4
4	更换发动机控制模块(ECM)。参见“计算机/集成系统”中的“控制模块的参考信息”，获取有关更换、设置和编程的信息。是否完成了更换？	至步骤5	—
5	1. 用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 断开点火开关30 秒钟。 3. 起动发动机。 4. 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在从“冻结故障状态/故障记录”中查到的条件下操作车辆。故障诊断码是否未通过本次点火循环诊断？	至步骤2	至步骤6

步骤	操作	是	否
6	使用故障诊断仪查看“Capture Info（捕获信息）”。是否有未诊断过的故障诊断码？	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表—车辆”	系统正常

LAUNCH