

P1011-P1014进排气凸轮轴位置(CMP)执行器停止位置故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1011	进气凸轮轴位置(CMP)执行器停止位置(缸组1)
P1012	排气凸轮轴位置(CMP)执行器停止位置(缸组1)
P1013	进气凸轮轴位置(CMP)执行器停止位置(缸组2)
P1014	排气凸轮轴位置(CMP)执行器停止位置(缸组2)

故障码分析:

发动机正在运行时,凸轮轴位置(CMP)执行器系统启动发动机控制模块(ECM)以改变全部4个凸轮轴的凸轮轴正时。凸轮轴位置执行器总成根据机油压力方向性变化而改变凸轮轴位置。凸轮轴位置执行器电磁阀控制用来使凸轮轴提前或滞后的机油压力。凸轮轴位置执行器总成有一个由发动机正时链条驱动的外壳。在凸轮轴位置总成内部是一个带有固定式叶片的轮子,连接在凸轮轴上。凸轮轴位置执行器总成还配有一个锁销。锁销能防止发动机起动机时外壳和轮叶总成之间的相对运动。凸轮轴位置执行器将被锁定,直到有足够的机油压力来控制凸轮轴位置执行器。在锁销被机油压力释放之后,凸轮轴位置执行器总成内部才能发生动作。如果发动机控制模块在起动机时检测到凸轮轴位置执行器不在锁定位置,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

- 没有设置DTC P0010、P0013、P0020、P0023、P2088、P2089、P2090、P2091、P2092、P2093、P2094 和P2095。
- 发动机运行时间大于1秒。
- 发动机控制模块(ECM)完成了凸轮轴位置(CMP)执行器电磁阀输出驱动器测试。
- 发动机转速大于1,000转/分。
- DTC P1011、P1012、P1013 和P1014 仅在发动机起动机时运行。

设置故障诊断码的条件

发动机控制模块(ECM)检测到凸轮轴位置(CMP)执行器在发动机起动机时不在停止位置。

设置故障诊断码时发生的操作

- 当诊断运行并未通过时，控制模块存储故障诊断码信息。
- 故障指示灯(MIL)不会启亮。
- 控制模块记录诊断失败时的运行状态。控制模块将此信息存储在“故障记录”中。
- 驾驶员信息中心(若装备)可能会显示一条信息。

清除故障诊断码的条件

- 当诊断运行并通过时，当前故障诊断码(即上次测试未通过的故障诊断码)将被清除。
- 如果该诊断或其它和排放无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。
- 用故障诊断仪清除故障诊断码。

诊断帮助

以下状况导致设置DTC P1011、P1012、P1013和P1014:

- 加速踏板已踩下时关闭发动机
- 行车时关闭发动机
- 踩下加速踏板以起动发动机
- 起动时发动机怠速突然提高
- 执行器处于最大提前或滞后位置
- 如果为间歇性故障，参见“间歇性故障”。

DTC P1011-P1014

步骤	操作	是	否
参考示意图：发动机控制系统示意图参考连接器端视图：发动机控制模块(ECM)连接器端视图或发动机控制系统连接器端视图			
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”

步骤	操作	是	否
2	<p>重要注意事项：发动机油位和机油压力对凸轮轴位置(CMP) 执行器系统的正常工作至关重要。在继续本诊断之前检查发动机油位和机油压力是否正常。</p> <p>参见“保养和润滑”中的“推荐的油液和润滑油”和“发动机机械系统—3.6 升(LY7)”中的“机油压力诊断和测试”以获得更多的信息。</p> <p>使用故障诊断仪查看故障诊断码信息。故障诊断仪是否显示DTC P1011、P1012、P1013 和P1014 之外的其它发动机控制模块(ECM) 故障诊断码？</p>	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表—车辆”	至步骤3
3	<p>起动时发动机是否有异响和/ 或设置了DTC P1011、P1012、P1013 和P1014？</p>	至“发动机机械系统—3.6 升(LY7)”中的“凸轮轴位置执行器的更换—缸组2（左）排气”或“凸轮轴位置执行器的更换—缸组1（右）排气”或“凸轮轴位置执行器的更换—缸组2（左）进气”或“凸轮轴位置执行器的更换—缸组1（右）进气”	至步骤4
4	<p>客户报修的故障是否为发动机失速？</p>	至“症状—发动机控制系统”	至步骤5
5	<p>告知客户以下状况可导致设置DTC P1011、P1012、P1013 和P1014：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 加速踏板已踩下时关闭发动机。 ▪ 行车时关闭发动机。 ▪ 踩下加速踏板以起动发动机。是否完成了这项工作？ 	至步骤6	-

步骤	操作	是	否
6	用故障诊断仪清除故障诊断码。是否完成了这项工作？	至步骤7	-
7	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