

P1336 ECM 未执行曲轴位置 (CKP) 系统偏差学习程序故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1336	发动机控制模块 (ECM) 没有执行曲轴位置 (CKP) 系统偏差学习程序

故障码分析:

为了在发动机较高转速下检测到发动机缺火, 发动机控制模块 (ECM) 必须了解曲轴传感器脉冲间任何的变化。大多数的变化是由于曲轴变磁组转轮的加工引起的。然而, 其他原因的变化也是可能的。如果发动机控制模块 (ECM) 更换或重新编程, 曲轴位置 (CKP) 系统偏差学习程序必须在曲轴传感器和曲轴的对应关系发生任何变化时执行。发动机控制模块 (ECM) 测量偏差并计算使发动机控制模块 (ECM) 能够准确检测到所有速度和载荷下的发动机缺火的补偿因素。必须使用故障诊断仪对发动机控制模块 (ECM) 发出指令, 使其学习这些偏差。如果出于任何原因发动机控制模块 (ECM) 不能学习这些偏差或偏差超出接受范围, 发动机控制模块 (ECM) 将设置 DTC P1336。由于更换或重新编程, 发动机控制模块 (ECM) 没有执行曲轴位置 (CKP) 系统偏差学习程序, 将设置 DTC P1336。

故障码诊断流程:

设置故障诊断码的条件

- 如果制造商设置计数器设置为 0, 齿错不能被读出。
- 未设置 DTC P0106、P0107、P0108、P0117、P0118、P0122、P0123、P0132、P0201、P0202、P0203、P0204、P0261、P0262、P0264、P0265、P0267、P0268、P0270、P0271、P0325、P0327、P0336、P0337、P0341、P0342、P0351、P0352、P0401、P0402、P0403、P0404、P0405、P0406、P0502 和 P1404。

故障诊断码设定后的动作

- 故障指示灯 (MIL) 启亮。
- 发动机控制模块 (ECM) 记录诊断失败时的工况。这些信息将保存在冻结故障状态和故障记录缓存中。
- 保存故障诊断码历史记录。

清除故障指示灯 / 故障诊断码的条件

- 运行诊断时, 如果连续 4 次点火循环中没有出现故障, 故障指示灯 (MIL) 将熄灭。

- 如果连续40 次预热循环后仍未出现故障，故障诊断码的历史记录将被清除。
- 断开发动机控制模块(ECM) 电源10 秒钟以上。

诊断帮助

告诫：执行“曲轴位置系统偏差读出程序”之前，拉住车辆驻车制动器并锁住驱动轮，以防伤人。为了防止发动机转速过高，当发动机开始减速时应立即释放节气门。读出程序完成后，控制模块将发动机的控制交给驾驶员，发动机将响应节气门的位置。只有发动机控制模块(ECM) 不能读出曲轴位置(CKP)系统偏差时才设置DTC P1336。发动机控制模块(ECM) 只需读出车辆每个寿命循环的偏差一次，除非曲轴传感器和曲轴的对应关系受到干扰。拆卸零件也视作是干扰。全警戒的发动机是正确读出偏差的关键。如果出现有效读数，没有其他读数可以完成点火循环。如果在指定读数程序发动机速度或以正常燃油中断转速之前发动机断火，则发动机控制模块(ECM) 不在读数程序模式。

测试说明

下面的数字表示诊断表中的步骤编号。

1. 诊断系统检查提醒技工完成一些基础检查并将冻结故障状态和在故障诊断仪中保存的故障记录数据(如适用)。从而，在故障发生时提取数据电子副本。然后，将信息存储在故障诊断仪中备用。
2. 发动机温度是正确读出曲轴位置(CKP) 系统偏差的关键。在运行这个程序前，若没有正确预热发动机，会导致曲轴位置(CKP) 系统偏差测量的不准确。发动机 减速时发动机控制模块(ECM) 读出偏差，然后将发动机控制交给驾驶员。当读出曲轴位置(CKP) 系统角度偏差时，所有附件必须关闭。启用读出程序时如果没有中止空调(A/C)，发动机控制模块(ECM) 会中止空调(A/C)。
3. 如果在指定尝试次数后发动机控制模块(ECM)不能读出曲轴位置(CKP) 系统偏差，说明偏差太大。在偏差问题得到纠正之前不应再进行尝试。
4. 不能读出程序表明偏差超出范围。
5. 读出曲轴位置(CKP) 系统偏差后，关闭点火开关并等待10 秒以防止清除读数。

步骤	操作	数值	是	否
1	是否执行了“诊断系统检查—发动机控制系统”？	-	至步骤2	至“诊断系统检查—发动机控制系统”
2	1. 断开点火开关。 2. 安装故障诊断仪。 3. 将车辆置于驻车(PARK) 或空档(NEUTRAL) 档位。 4. 启动发动机并操作至正常工作温度, 65° C(149° F)。 5. 关闭所有附件。 6. 用故障诊断仪启动锯齿纠正(TEC) 读出程序。 7. 提高发动机转速至4,000 转/ 分, 当发动机断火时立即松开节气门。 故障诊断仪是否表明已经读出曲轴位置(CKP) 系统偏差?	-	至步骤5	至步骤3
3	多次尝试曲轴位置(CKP) 系统偏差程序直至达到指定值。故障诊断仪是否表明已经读出曲轴位置(CKP) 系统偏差?	-	至步骤5	至步骤4
4	检查曲轴位置(CKP) 传感器与曲轴的对应关系是否有问题。修理是否完成?	-	至步骤5	-
5	1. 关闭点火开关并等待10 秒。 2. 在发动机熄火状态下, 接通点火开关。 3. 用故障诊断仪清除故障诊断码(DTC) 。 4. 启动发动机并在正常的操作温度下怠速运转。 5. 按照文字说明, 在设置该故障诊断码(DTC) 的条件下操作车辆。 故障诊断仪是否指示诊断已运行并通过?	-	至步骤6	至步骤2
6	检查是否设置了任何其它故障诊断码(DTC)。是否显示任何未得到诊断的故障诊断码(DTC)?	-	至“故障诊断码(DTC) 列表”	系统正常