

P0327 爆震传感器（KS）电路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0327	爆震传感器（KS）电路

故障码分析：

动力系统控制模块（PCM）包括整体式爆震传感器（KS）诊断电路。来自爆震传感器的输入信号用于检测发动机爆燃，使动力系统控制模块基于爆震传感器信号的振幅和频率，延迟点火控制（IC）点火正时。在所有发动机操作条件下，爆震传感器均产生交流信号。在发动机操作期间，动力系统控制模块计算爆震传感器信号的平均电压。如果爆震传感器系统操作正常，动力系统控制模块将感应变化高于或低于计算平均电压的爆震传感器信号电压。如果动力系统控制模块检测爆震传感器等于爆震传感器平均电压的时间超过标定时间95%，将设置DTC P0327。

故障码诊断流程：

运行诊断故障码的条件

- 未设置节气门位置、凸轮轴位置、曲轴箱位置、发动机冷却液温度或车速传感器诊断故障码。
- 发动机转速介于1000 和5000 转/ 分之间。
- 发动机至少已运行30 秒钟。
- 节气门开度大于15%。
- 发动机负载高于45%。
- 发动机冷却液温度（ECT）高于60° C （140° F）。
- 最大点火滞后小于15 度。
- 系统电压高于9.0 伏。

设置诊断故障码的条件

动力系统控制模块检测出爆震传感器信号电压介于平均计算电压范围的时间至少达到10 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。

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。

- 用扫描工具清除诊断故障代码。

诊断帮助

检查下列情况：

动力系统控制模块接触不良。检查爆震传感器和动力系统控制模块连接器是否存在如下状况。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”：

- 端子松脱
- 锁片断裂
- 端子变形或损坏

布线不正确。检查爆震传感器线束，确保走线距离高压导线，如火花塞引线不能太近。

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状况出现频率。从而，辅助诊断该状况。

测试说明

如下号码指故障诊断表中的步骤号。

2. 检查是否出现故障。
3. 如果未出现24X 曲轴传感器和凸轮信号，爆震传感器信号将停止更新并可能设置DTC P0327。点火正极供电电压和接地电路需用DTC P0336诊断。
4. 如果来自症状，则继续本诊断表。

DTC P0327 爆震传感器 (KS) 电路

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	重要注意事项：如果能听到发动机机械爆震，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”中“发动机噪声诊断（一般说明）发动机噪声诊断（症状-故障原因/排除方法）”。 1. 按设置诊断故障代码状况中规定的状况操纵发动机。 2. 对于DTC P0327，在DTC P0327 测试运行前，用扫描工具监视具体诊断故障代码信息。 在本次点火中，扫描工具是否指示DTC P0327 失败？	-	至步骤3	至诊断帮助

步骤	操作	数值	是	否
3	用扫描工具监视24X 曲轴传感器和凸轮轴位置信号。是否出现24X 信号和凸轮位置信号？	-	至步骤4	至DTC P0336 曲轴箱位置 (CKP) 传感器电路
4	1. 接通点火开关，保持发动机熄火。 2. 对于DTC P0327，查看并记录扫描工具上的故障记录数据。 3. 在故障记录状况内，操作车辆。 4. 对于DTC P0327，在DTC P0327 测试运行前，用扫描工具监视具体诊断故障代码信息。扫描工具是否指示DTC P0327 使本次点火失败？	-	至步骤5	至诊断帮助
5	1. 断开动力系统控制模块和爆震传感器。 2. 测试爆震传感器电路是否开路、对接地短路或对电压短路。 3. 如果发现故障，完成必要的维修。参见“导线系统”中“电路维修”。 是否发现故障？	-	至步骤8	至步骤6
6	1. 在爆震传感器上检查爆震传感器信号电路端子是否接触不良。 2. 如果发现故障，完成必要的维修。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”。 是否发现故障？	-	至步骤8	至步骤7
7	更换爆震传感器。参见“爆震传感器 (KS) 的更换”。操作是否完成？	-	至步骤8	-
8	1. 查看并记录故障记录数据。 2. 清除诊断故障代码。 3. 在故障记录状况内，操作车辆。 4. 对于DTC P0327，在DTC P0327 测试运行前，用扫描工具监视具体诊断故障代码信息。扫描工具是否指示DTC P0327 使本次点火失败？	-	至步骤2	系统完好