

## P0324、P0325爆震传感器故障解析

### 故障码说明：

DTC	说明
P0324	爆震控制系统故障
P0325	爆震传感器故障

KS传感器对ECM的反馈信号可以使ECM对点火正时的控制达到最理想的状态，点火系统达到最佳性能，同时也为了防止发动机受到潜在的爆震损坏。KS传感器位置进气歧管下面的缸体上。KS传感器产生的交流信号电压随发动机运行时的振动程度而变化。发动机控制模块根据KS传感器信号的振幅和频率调节火花正时。

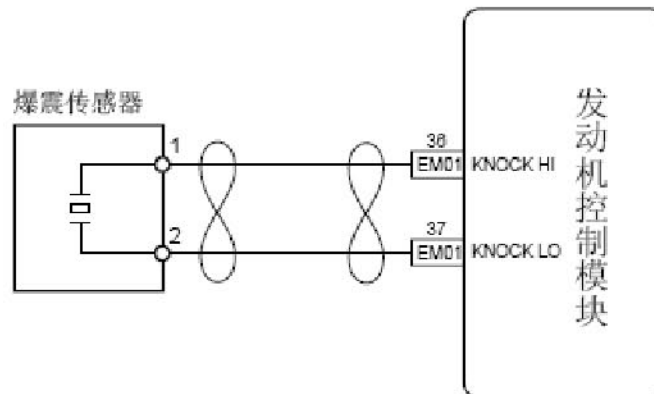
ECM通过ECM线束连接器EM01的36、37号端子接收来自KS传感器线束连接器EM24的1、2号端子信号。

### 故障码分析：

1) .故障代码设置及故障部位：

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0324	爆震控制系统故障	1、转速高于1600rpm 2、一定负荷状态 3、传感器信号任意一段接地	1、传感器电路。 2、传感器。 3、ECM。
P0325	爆震传感器故障	1、转速高于1600rpm 2、一定负荷状态 3、传感器信号断开	

## 2). 电路简图:



## 故障码诊断流程:

## 1). 初步检查

- A). 检查KS 传感器是否存在物理损坏。
- B). 检查KS 传感器安装是否正确,力矩过紧过松都会导致设置故障诊断码。
- C). KS 传感器安装面上是否有毛刺、铸造飞边和异物。
- D). 爆震传感器必须远离软管、托架和发动机线路。

以上部件是否正常?

否: 处理故障部位, 转至步骤9

是: 转至步骤2

## 2). 读取故障诊断仪上的发动机数据(发动机转速)。

- A). 连接故障诊断仪至诊断接口中。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 选择“发动机”/“读数据流”/“爆燃传感信号1”。
- D). 启动发动机使发动机至正常工作温度。
- E). 路试车辆读取故障诊断仪所显示的发动机转速数据。

数据是否正常? 标准值: 正常数据, 参见数据流列表。

否: 转至步骤4

是: 转至步骤3

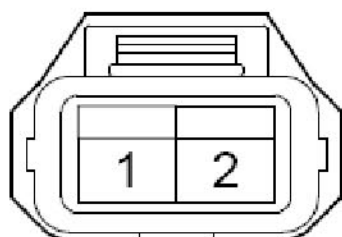
## 3). 间歇性故障, 参见其他相关故障症状表。

## 4). 检查爆震传感器

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。

- B). 断开爆震传感器线束连接器EM24。
- C). 测量爆震传感器电阻值。标准电阻值：25°C (77°F)时 $>1M\Omega$
- D). 连接爆震传感器线束连接器EM24。  
电阻值正常吗？

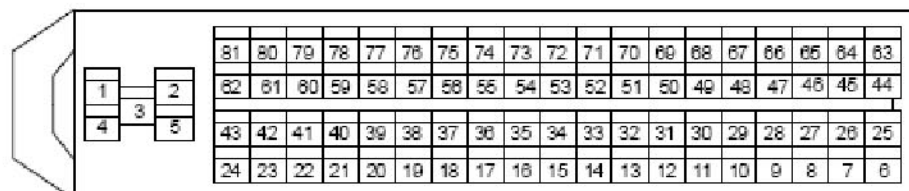
爆震传感器线束连接器 EM24



否：更换爆震传感器，参见爆震传感器的更换，转至步骤9  
是：转至步骤5

- 5). 检查传感器1 号端子线路。
  - A). 转动点火开关至“OFF”位置。
  - B). 断开爆震传感器线束连接器EM24。
  - C). 断开ECM 线束连接器EM01。
  - D). 测量爆震传感器线束连接器EM24的1 号端子与ECM 线束连接器EM01 的36 号端子之间的电阻值，检查线路是否存在断路情况。
  - E). 测量爆震传感器线束连接器EM24的1 号端子与可靠接地之间的电阻值，检查线路是否存在对地短路情况。
  - F). 测量爆震传感器线束连接器EM24 的1 号端子与可靠接地之间的电压值检查线路是否存在对电源短路情况。

ECM线束连接器 EM01



测量项目	标准值
EM24(1)-EM01(36)间电阻	小于1Ω
EM24(1)-可靠接地间电阻	10kΩ 或更高
EM24(1)-可靠接地间电压	0V

是否符合标准值?

否: 处理故障部位, 转至步骤9

是: 转至步骤6

#### 6). 检查传感器2 号端子线路。

A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开爆震传感器线束连接器EM24。

C). 断开ECM 线束连接器EM01。

D). 测量爆震传感器线束连接器EM24 的2 号端子与ECM 线束连接器EM01 的37 号端子之间的电阻值, 检查线路是否存在断路情况。

E). 测量爆震传感器线束连接器EM24 的2 号端子与可靠接地之间的电阻值, 检查线路是否存在对地短路情况。

F). 测量爆震传感器线束连接器EM24 的2 号端子与可靠接地之间的电压值, 检查线路是否存在对电源短路情况。

测量项目	标准值
EM24(2)-EM01(37)间电阻	小于1Ω
EM24(2)-可靠接地间电阻	10kΩ 或更高
EM24(2)-可靠接地间电压	0V

都符合规定值吗?

否: 转至步骤12

是: 转至步骤7

#### 7). 检查ECM 电源电路。

A). 检查ECM 电源电路是否正常。

B). 检查ECM 接地电路是否正常。

否: 处理故障部位, 转至步骤12

是: 转至步骤8

#### 8). 更换ECM。

A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习, 参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

是: 转至步骤9

#### 9). 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。

B). 转动点火开关至“ON”位置。

C). 清除故障诊代码。

D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。

E). 路试车辆至少10min。

F). 再次对控制系统进行故障代码读取, 确认系统无故障代码输出。

否：处理故障部位，转至步骤13  
是：转至步骤10

#### 10). 故障排除

LAUNCH