

# P0660 进气歧管调谐阀控制电路/断路 (1排)

## 故障码说明:

| DTC   | 说明                 |
|-------|--------------------|
| P0660 | 进气歧管调谐阀控制电路/断路(1排) |

### 一般说明

VIS(可变进气系统)是改变进气歧管长度,以在特定转速范围获得最大动力的装置。当发动机转速低时,VIS加长进气歧管的长度,以提高低速时的扭矩;当发动机转速高时,VIS缩短进气歧管的长度,以提高高转速时的扭矩。PCU利用转速信号控制VIS。

### DTC 说明

在检测条件下,每10秒钟检查一次VIS的输出电压。如果检测到电压超出规定持续5秒以上,ECM记录P0660。当故障持续2个连续的驱动周期时MIL(故障警告灯)亮。

## 故障码分析:

### DTC 检测条件

| 项目       | 检测条件                       | 可能原因   |
|----------|----------------------------|--|
| DTC对策    | •信号电压低,高                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•连接不良</li> <li>•VIV电路断路或短路</li> <li>•VIV故障</li> <li>•ECM故障</li> </ul> |
| 诊断条件     | •在下面状态下 0.5 秒•发动机工作        |  |
| 界限       | •11V < 蓄电池<16V             |  |
| 诊断时间     | •断路或短路                     |  |
| MIL On条件 | •持续性(每1.87秒的测试中时间故障超过0.2秒) |  |
|          | •2个驱动周期                    |  |

## 故障码诊断流程:

### 监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪和诊断连接器 (DLC)。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 选择“DTC”按钮, 然后按下“DTC状态”, 检查DTC菜单中的DTC信息。
- 4). 读“DTC状态”参数。
- 5). 参数显示“现行故障”吗?

**是:** 转至“端子和连接器检查”程序。

**否:** 故障是由传感器和/或ECM连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除ECM记录导致的。彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 必要时维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

### 端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能是由其它电气系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

**是:** 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 转至“检验电源电路”程序。

### 电源电路检查

#### 电压检查

- 1). 点火开关“OFF”和分离 VIV 连接器。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 测量VIV线束连接器电源端子和搭铁之间的电压。  
规定值: 约B+
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?

**是:** 转至“控制电路检查”程序。

**否:** 检查连接到VIV 电源的保险丝是否断路或熔断维修电路与搭铁电路断路或短路部分, 并转至“检验车辆维修”程序。

### 控制电路检查

#### 检查线束与搭铁电路短路

- 1). 点火开关“OFF”, 分离VIV 连接器和ECM 连接器。
- 2). 测量VIV线束连接器控制端子和搭铁之间的电阻。  
规定值: 无穷大
- 3). 测得的电阻在规定值范围内吗?

**是:** 至“检查电路的断路”。

**否:** 维修电路与搭铁电路短路部分, 并转至“检验车辆维修”程序。

### 检查线束断路

- 1). 点火开关“OFF”, 分离VIV连接器和ECM 连接器。
- 2). 测量VIV线束连接器的控制端子与ECM线束连接器的VIV控制端子之间的电阻。  
规定值: 小于1  $\Omega$
- 3). 测得的电阻在规定值范围内吗?  
**是:** 转至“部件检查”程序。  
**否:** 维修电路断路部分并转至“检验车辆维修”程序程序。

### 部件检查

#### 检查VIV

- 1). 点火开关“OFF”和分离 VIV 连接器。
- 2). 测量VIV 连接器电源和控制端子之间的电阻(部件侧)  
规定值: 30 ~ 35  $\Omega$  (22° C/71.6° F)
- 3). 测得的电阻在规定值范围内吗?  
**是:** 用良好的、相同型号的ECM替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换ECM并转至“检验车辆维修”程序。诊断仪上有存储器重设功能, 可以自动删除ECM检测和记忆的任意部件。测试车辆上的ECM之前或之后, 使用此功能重新利用其它车辆上的ECM。  
**否:** 用良好的VIV替代并检查工作是否正常。如果不再出现故障, 更换VIV, 转至 “检验车辆维修”程序。

### 检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪, 选择“DTC”按钮。
- 2). 按下“诊断故障代码状态”按钮, 确认“诊断故障代码就绪标记”表明“完成”。否则, 在固定数据里表明的条件或允许条件下驾驶车辆。
- 3). 读“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?  
**是:** 此时, 系统按规定执行。清除DTC。  
**否:** 转至适当的故障检修程序。