

# P2195: 00 AF 传感器信号不足故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P2195: 00	AF 传感器信号不足

## 故障码分析:

### 检测条件:

- 符合以下条件时,PCM监测A/F传感器的输出。若输出25 s大于1.15,则PCM 确定A/F传感器信号为低浓度。

### 监测条件:

- ECT: 超过70 ° C {158 ° F}
- 发动机转速: 1000—3200rpm
- 绝对负载: 20—62.5%
- HO2S的输出电压: 超过0.2 V

### 诊断支持说明:

- 此为间断性检测设备(A/F传感器,HO2S)。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态,或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC已经被存储在PCM中,那么MIL会变亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态,则可获得待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

### 可能的原因:

- A/F传感器故障
- 喷油嘴故障
- 燃油管路压力不足
- 排气管漏气
- 进气系统吸气故障
- 燃油渗漏
- MAF传感器故障
- ECT传感器故障
- PCM 故障

## 故障码诊断流程:

- 1) . 确认冻结帧数据是否已被记录?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧, 然后转至下一步。
  
- 2) . 确认可提供的相关服务信息, 是否有任何相关维修信息?
  - 是: 根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
  - 否: 执行下一步。
  
- 3) . 检查有关待定码或各个已储存的DTC
  - A) . 关掉点火开关, 然后切换至ON档 (发动机关闭)。
  - B) . 确认相关待定码或已储存的DTC。
  - C) . DTC P2177:00 或P2187:00 是否也存在?
    - 是: 执行适用的DTC 检查。
    - 否: 执行下一步。
  
- 4) . 确定冻结帧数据的触发DTC, DTC P2195:00是否属于冻结帧数据?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 执行冻结帧数据DTC检查。
  
- 5) . 确认当前的输入信号状态
  - A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - B) . 检查APP1、APP2、ECT、MAF、TP\_REL、VSS各个PID是否正常?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 根据检查结果检查有故障的部件。然后执行步骤13。
  
- 6) . 检查在冻结帧数据情况下电流输入信号状态
  - A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - B) . 确认冻结帧数据状态下, APP1、APP2、ECT、MAF、TP\_REL、VSS的以下PID是否正常?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 根据检查结果检查有故障的部件。然后执行步骤13。
  
- 7) . 检查进气系统是否吸气过量
  - A) . 目视检查进气系统软管是否有松脱, 存在裂缝或损伤。
    - 是: 维修或更换有故障的零件, 然后进行步骤13。
    - 否: 执行下一步。

- 8) . 检查MAF传感器的电流输入信号状态
  - A) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - B) . 起动发动机。
  - C) . 访问MAF PID。
  - D) . 检查MAF PID是否根据发动机转速而快速变化。
    - 是：执行下一步。
    - 否：更换MAF/IAT 传感器，然后执行步骤13。
- 9) . 检查A/F传感器是否存在故障？
  - 是：更换A/F传感器，之后前进到步骤13。
  - 否：执行下一步。
- 10) . 检查喷油嘴是否存在故障？
  - 是：更换怀疑有问题的喷油嘴，然后执行步骤13。
  - 否：执行下一步。
- 11) . 检查燃油管路压力是否正常？
  - 是：执行步骤13。
  - 否：执行下一步。
- 12) . 检查燃油系统是否存在燃油渗漏
  - 是：修理或更换故障部件，然后执行下一步。
  - 否：更换燃油泵部件，然后执行下一步。
- 13) . 确认DTC P2195:00 的故障检修是否已经完成
  - A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - C) . 执行PCM采用的存储器生成驱动模式, A/F传感器加热器, H02S 加热器, 以及TWC修理检验驱动模式。
  - D) . 检测是否存在该DTC 的待定码？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 14) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 15) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
  - A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。

- 选择“自检”。
- 选择“检索CMDTC”。

16) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

17) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

18) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

LAUNCH