

P0131 A/F 传感器电路低压输入故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0131	A/F 传感器电路低压输入

故障码分析:

检测条件:

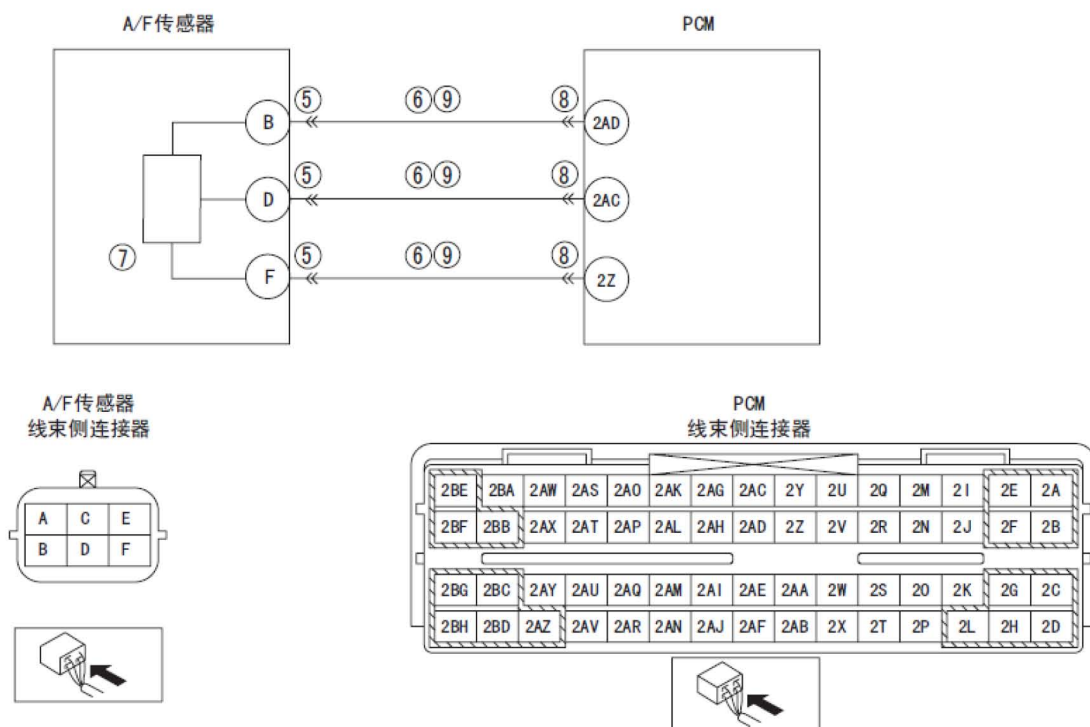
- 发动机运转时,PCM监控来自A/F传感器的输入电压。若输入电压持续2秒大于1.0V,则PCM确定A/F传感器电路电压过低。

诊断支持说明:

- 此为连续检测设备 (A/F传感器, H02S)。
- 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。
- 可得到冻结帧数据 (模式2/模式12)。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- A/F传感器故障
- 连接器或接线端故障
- A/F传感器接线端F与PCM接线端2Z之间的线束开路
- A/F传感器接线端F与PCM接线端2Z之间的线束对地短路
- 打开A/F传感器接线端D与PCM接线端2AC之间线束的电路。
- A/F传感器接线端D与PCM接线端2AC之间的线束对地短路
- A/F传感器接线端B与PCM接线端2AD之间的线束开路
- A/F传感器接线端B与PCM接线端2AD之间的线束对地短路。
- PCM 故障



故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。
- 2). 认可提供的相关修理信息，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). 将点火开关关掉然后转至ON位置（发动机关闭）。
 - B). 利用汽车故障诊断仪确认待定码或已存储的DTC。
 - C). 其它DTC是否存在？
 - 是：执行相应的DTC故障检修程序。
 - 否：执行下一步。
- 4). 确定DTC P0131 是否在冻结帧数据上（模式2）？
 - 是：执行下一步。
 - 否：对冻结帧数据（模式2）上的DTC 执行故障检修程序。

- 5) . 检查A/F传感器连接器是否存在连接不良
- . 关闭点火开关。
 - . 断开A/F传感器连接器。
 - . 检查是否接触不良（例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：修理或者更换接线端，然后执行第10 步。
 - 否：执行下一步。
- 6) . 检查A/F传感器电路有无对地短路。
- . A/F传感器连接器断开。
 - . 关闭点火开关。
 - . 检查以下接线端与接地体之间的连续性：
 - . A/F传感器接线端B(线束侧)及机体接地
 - . A/F传感器接线端D(线束侧)及机体接地
 - . A/F传感器接线端F(线束侧)及机体接地
 - . 是否有连续性？
 - 是：如果检测到对地短路：修理或更换可能的对地短路。如果未检测到对地短路：更换PCM(PCM内部电路对地短路)。然后执行第9 步。
 - 否：执行下一步。
- 7) . 检查PCM连接器是否存在连接不良
- . 关闭点火开关。
 - . 断开PCM连接器。
 - . 检查是否接触不良（例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀）。
 - 是：修理或者更换接线端，然后执行第10 步。
 - 否：执行下一步。
- 8) . 检查A/F传感器电路是否开路
- . 关闭点火开关。
 - . 检查以下电路之间的连续性：
 - . A/F传感器接线端B(线束侧)和PCM接线端2AD(线束侧)
 - . A/F传感器接线端D(线束侧)和PCM接线端2AC (线束侧)
 - . A/F传感器接线端F(线束侧)和PCM接线端2Z(线束侧)
 - . 是否有连续性？
 - 是：执行下一步。
 - 否：修理或更换可能存在开路的线束，然后执行第10 步。
- 9) . 检查A/F传感器
- . 重新连接A/F传感器与PCM连接器。
 - . 检查A/F传感器是否存在故障？
 - 是：更换A/F传感器，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 10) . 确认DTC P0131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) . 进行KOE0或KOER自检。
 - D) . DTC P0131是否存在?
 - 是：更换PCM，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 11) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

- 12) . 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”。

- 13) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

- 14) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

- 15) . 是否出现 DTC。
 - 是：执行相应 DTC 检测。
 - 否：检修完成。