

空调压缩机故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行“[诊断系统检查一车辆](#)”。
- 查阅“[诊断策略](#)”，以获得诊断方法的概述。
- “[诊断程序说明](#)”载有各种诊断的概述。

电路/系统说明

空调压缩机利用常规皮带驱动式电磁离合器启用并机械转动压缩机。按下空调开关时，暖风、通风与空调系统控制模块会通过串行数据发送空调请求信息给发动机控制模块。如果满足特定标准，发动机控制模块则搭铁空调压缩机离合器继电器的控制电路，以开关空调压缩机离合器继电器。继电器触点闭合后，向永久搭铁的空调压缩机离合器提供蓄电池电压。于是空调压缩机离合器将启动。

诊断帮助

启动空调压缩机必须满足以下条件：

- 蓄电池电压介于9 - 18伏之间。
- 发动机冷却液温度低于124°C (255°F)。
- 发动机转速大于600转/分。
- 发动机转速小于5,500转/分。
- 空调高压侧压力在269 - 2,929千帕（39 - 425磅/平方英寸）之间。
- 节气门位置小于100%。
- 蒸发器温度高于3°C (38°F)。
- 发动机控制模块没有检测到扭矩负载过大。
- 发动机控制模块没有检测到怠速不良。
- 环境温度高于1°C (34°F)。
- 鼓风机电机必须处于除关闭位置以外的任何其他位置。
- 按下空调开关。

参考信息

示意图参考

[HVAC示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[DTC B3794](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)

- [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- [线路修理](#)

故障诊断仪参考

参见“[控制模块参考](#)”，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检验

注意:在执行此程序之前参见“[HVAC系统故障](#)”

1.将点火开关置于ON（打开）位置，按下并松开“空调开关”。

2.确认故障诊断仪“HVAC A/C Switch（暖风、通风与空调系统控制模块空调开关）”参数在“Active（启动）”和“Inactive（未启动）”之间变化。

如果参数未变化

更换K33 HVAC控制模块。

如果参数改变

3.在鼓风机启动时将空调系统设置为强冷档。

4.按下并松开空调开关数次。

5.确认故障诊断仪“ECM A/C Request Signal（发动机控制模块空调请求信号）”参数在“Active（已激活）”和“Inactive（未激活）”之间变化。

如果参数未变化

更换K33 HVAC控制模块。

如果参数改变

6.用故障诊断仪指令（发动机控制模块）空调继电器输出功能启用和停用时，确认空调压缩机离合器接合。

如果空调压缩机离合器未接合

参见“[DTC P0645、P0646或P0647](#)”

如果空调压缩机离合器接合

7.全部正常。

维修指南

完成维修后执行“[诊断修理检验](#)”。

- [HVAC部件更换参考](#)
- 参见“[控制模块参考](#)”，以便对暖风、通风与空调系统控制模块进行更换、编程和设置