

P050B-冷启动点火正时性能

查看完整的电路图， [请参见电路信息](#)。

工作原理

冷启动期间的点火调节用于对怠速变化作出快速响应。在冷启动时，动力传动系控制模块(PCM)监测点火提前角一段时间，然后对比平均点火提前角。

I 当受监测时：

在冷启动状况下，如果在10摄氏度(50华氏度)以下启动，环境温度和发动机冷却液温度传感器之间存在差距，发动机怠速运行。

I 设定条件：

动力传动系控制模块(PCM)监测到发动机转速50RPM或更高(取决于车辆规格)超过3秒，且平均点火提前角高于故障界限超过规定限制。两个工作行程故障。三个行程工作中未出现故障，发动机故障灯熄灭。

可能原因
进气系统阻滞
蓄电池电压低
燃油污染
(K124)ETC电机(+)电路中的电阻过高
(K126)ETC电机(-)电路中的电阻过高
节气门体
动力传动系控制模块(PCM)

操作前，一定要执行预诊断故障排除程序。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

1. 激活故障码

注意： 在非常热和非常冷的环境温度下，蓄电池电压低可能导致电流过大。在继续进行此测试前，仔细查看故障码设置时的温度并确保蓄电池能通过一个载入测试。

注意： 在继续进行此测试前对设置在PCM中的任何其它的故障码进行诊断及维修。

1. 打开点火开关。
2. 使用专业故障诊断仪，选择查看 故障码，检查故障码环境信息。

此时故障码是否已激活？

是

- l 转至 [2](#)

否

- l 故障码当前未激活。进行间歇环境诊断程序 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

2. 节气门板检查

1. 关闭点火开关。
2. 卸下空气滤清器组件。
3. 检查节气门上或孔内有无引起节气门粘连的异物(冰、污垢、或积碳过多)现象。

是否发现任何故障？

是

- l 如有可能，清除碎屑或更换节气门体。更换节气门总成时断开蓄电池。安装完成后，使用专业故障诊断仪并执行ETC匹配功能。
- l 执行动力传动系验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

否

- l 转至 [3](#)

3. 污浊空气滤清器

1. 取下并检查空气滤清器。

是否发现任何故障？

是

- l 更换空气滤清器。
- l 执行动力传动系验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

否

- l 转至 [4](#)

4. 被污染的燃油

1. 检查燃油有无污染。(污垢、水、或其它异物)

是否发现任何故障？

是

- l 将燃油箱的燃油排放到合格的储油箱中，并加入清洁燃油。 ([参见14-燃油系统/燃油输送-标准步骤](#))。

否

- l 转至 [5](#)

5. (K124)ETC电机(+)电路中的电阻过高

1. 关闭点火开关。
2. 使用万用表，进行电压降压测试，用黑色探针检测节气门体线束插头内的(K124)ETC电机(+)电路和PCM C2线束接口。确保电压表的引线连接完好，从而使正极显示在电压表上。

警告： 发动机运转时，不要站在正对着风扇的位置。请勿将手靠近皮带轮、传动皮带或风扇。请勿穿松散的衣服。没有遵守这些说明可能导致严重或者致命的伤害。

3. 起动发动机。

电源是否低于0.5伏？

是

- l 转至 [6](#)

否

- l 维修(K124)ETC电机(+)电路中的电阻过高。
- l 执行动力传动系统验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

6. (K126)ETC电机(-)电路中的过大电阻

1. 关闭点火开关。
2. 使用万用表，进行电压降压测试，用黑色探针检测节气门体线束插头内的(K126)ETC电机(-)电路和PCM C2线束接口。确保电压表的引线连接完好，从而使正极显示在电压表上。

警告： 发动机运转时，不要站在正对着风扇的位置。请勿将手靠近皮带轮、传动皮带或风扇。请勿穿松散的衣服。没有遵守这些说明可能导致严重或者致命的伤害。

3. 起动发动机。

电源是否低于0.5伏？

是

- l 转至 [7](#)

否

- l 维修(K126)ETC电机(-)电路中的过大电阻。

- l 执行动力传动系验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

7. 节气门体

1. 关闭点火开关。
2. 测量(K124)ECT电机(+)电路和(K126)ECT电机(-)电路之间的ECT电机。

节气门关闭时, 电阻是否为2.5至25欧姆范围之内?

是

- l 转至 [8](#)

否

- l 更换节气门体 更换节气门总成时断开蓄电池。 安装完成后, 使用专业故障诊断仪并执行ETC匹配功能。
- l 执行动力传动系验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

8. 动力传动系控制模块(PCM)

1. 使用电路图/示意图作为指导, 检查节气门体与动力传动系控制模块(PCM)之间的线路和插头。
2. 查找是否存在擦破、刺穿、挤压或局部断开的导线。
3. 查找断裂的、弯曲的、突出的或被腐蚀的端子。
4. 参见相关适用的技术服务公告。

是否发现任何故障?

是

- l 视需要维修。
- l 执行动力传动系验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。

否

- l 根据维修信息更换动力传动系控制模块(PCM), 并进行编程。 ([参见 08-电气/8E-电子控制模块/电子控制模块/模块、动力传动系控制 - 拆卸](#))。
- l 执行动力传动系验证测试。 ([参见28-故障码-基本诊断/动力控制\(PCM\) 模块-标准步骤](#))。