

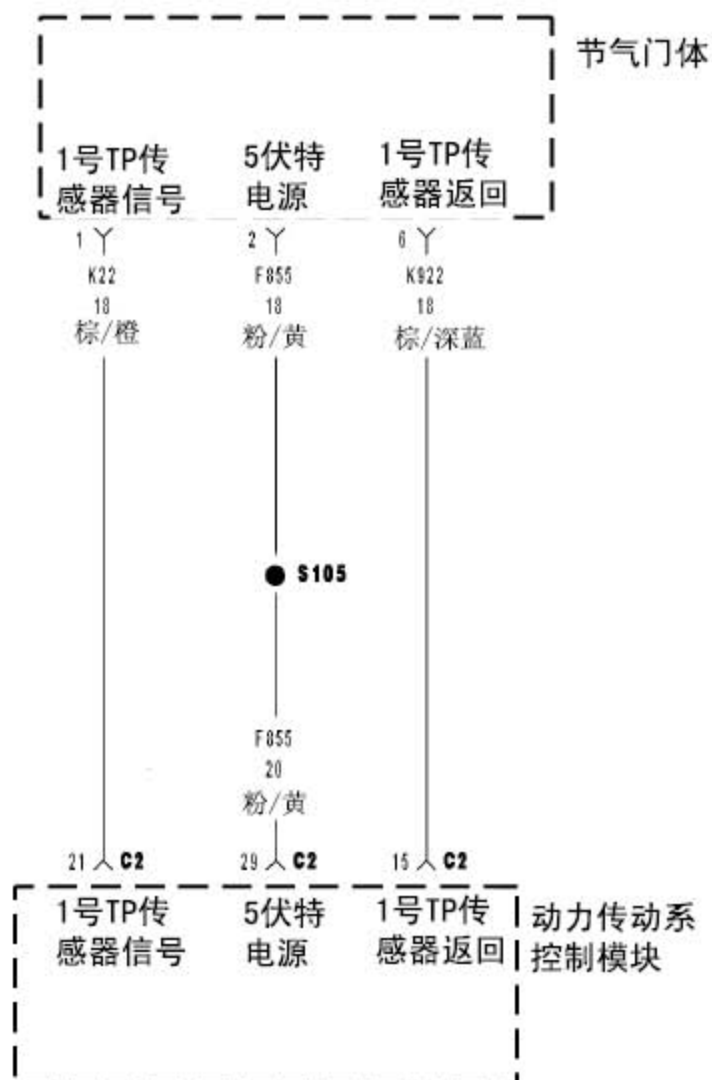
P0123节气门位置传感器1电路电压高故障解析

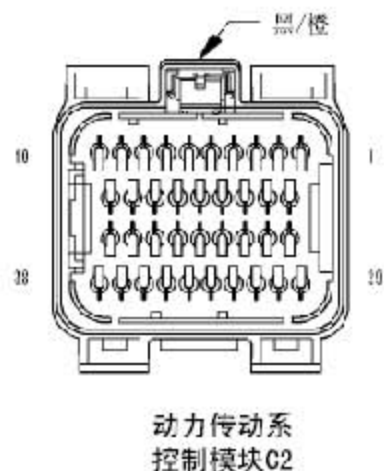
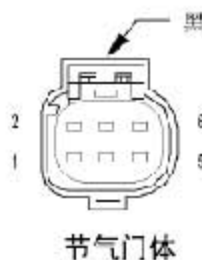
故障码说明:

DTC	说明
P0123	节气门位置传感器 1 电路电压高

故障码分析:

1). 线路图





2). P0123 节气门位置传感器 1 电路电压高

关于发动机电路图，参见 9 组“发动机—示意图”。

关于完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。蓄电池电压高于 10 伏特。

B). 设置条件：

节气门位置 1 号传感器电压高于 4.8 伏特保持 25 毫秒。单旅程故障。
ETC 灯将点亮。

可能原因
a. (K22) 1 号节气门位置传感器信号电路对蓄电池电压短路
b. (K22) 1 号节气门位置传感器信号电路断路
d. (K22) 1 号节气门位置传感器信号电路对 (F855) 5 伏特电源电路短路
e. (K922) 传感器返回电路断路
f. 节气门位置传感器/节气门体
g. 节流阀片卡在最大停止位置
f. PCM

在进行诊断前一定要执行预诊断故障排除步骤。(见 9 组“发动机—诊断与测试”)。

故障码诊断流程：

1). 1 号节气门位置传感器电压超过 4.8 伏特

注： 确保节气门完全关闭并没有粘合或积碳。

注： 如果 5 伏特电源故障码也已设置，则在继续之前先诊断 5 伏特故障码。

注： 如果 P2101 故障码也设置，那么在设法修理 P0123 故障码故障之前，要确保阀片运动自由并不卡止在节气门全开附近。

A). 起动发动机。

B). 用故障诊断仪读取 1 号节气门位置传感器电压。

C). 电压是否高于 4.8 伏特？

是：转入步骤 2。

否：转入步骤 8。

2). 节气门位置传感器

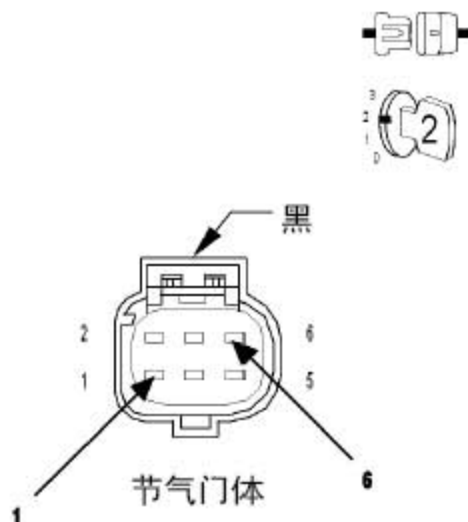
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开节气门体线束插接器。
- C). 在节气门体线束插接器的(K22)1 号节气门位置传感器信号电路和(K922)传感器返回电路之间连接一根跨接线。
- D). 用故障诊断仪监控 1 号节气门位置传感器电压。
- E). 打开点火开关, 发动机不运转。
- F). 安装跨接线时电压是否低于 0.5 伏特?

是: 在更换节气门体总成时, 断开蓄电池。更换节气门体总成。在完成安装后, 使用故障诊断仪并选择 ETC 再学习功能。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。

否: 转入步骤 3。

注: 在继续之前, 拆下跨接线。



3). (K22) 1 号节气门位置传感器信号电路对蓄电池电压短路

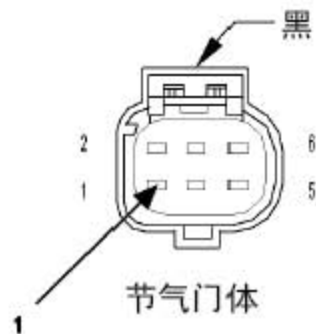
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开 PCM 线束插接器。
- C). 打开点火开关, 发动机不运转。
- D). 在节气门体线束插接器上, 测量 (K22) 1 号节气门位置传感器信号电路的电压。
- E). 电压是否存在?

是: 修理 (K22) 1 号节气门位置传感器对蓄电池电压的短路故障。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。

否: 转入步骤 4。





4). (K22) 1号节气门位置传感器信号电路断路

A). 关闭点火开关。

注意: 不要探测 PCM 线束插接器。探测 PCM 线束插接器将损坏 PCM 端子导致端子与插针连接不良。安装米勒专用工具 8815#进行诊断。

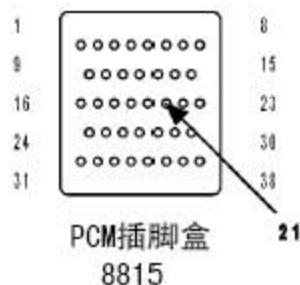
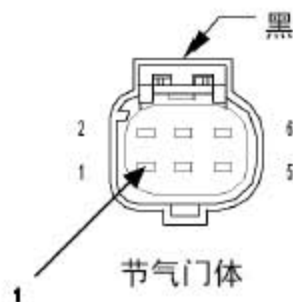
B). 从节气门体线束插接器到 8815#专用工具的相应端子, 测量 (K22) 1号节气门位置传感器信号电路的电阻。

C). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 转入步骤 5。

否: 修理 (K22) 1号节气门位置传感器信号电路中的断路故障。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。



5). (K22) 1号节气门位置传感器信号电路对 (F855) 5 伏特电源电路短路

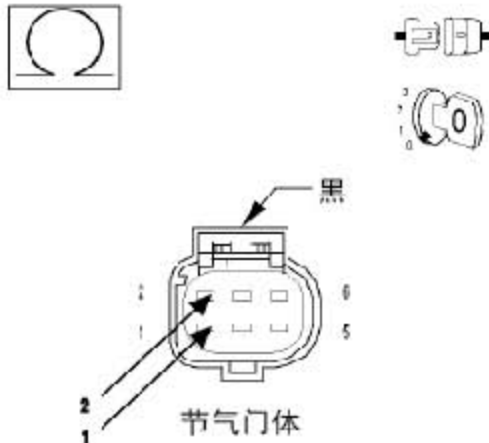
A). 在节气门体线束插接器上, 测量 (K22) 1号节气门位置传感器信号电路和 (F855) 5 伏特电源电路之间的电阻。

B). 电阻是否小于 100 欧姆?

是: 修理 (F855) 5 伏特电源电路和 (K22) 1 号节气门位置传感器信号电路之间的短路故障。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。

否: 转入步骤 6。



6). (K922) 传感器返回电路断路

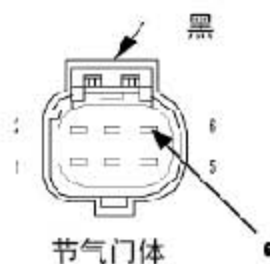
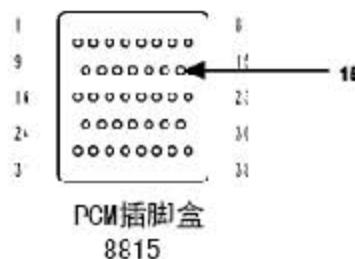
A). 从节气门体线束插接器到 8815#专用工具的相应端子, 测量 (K922) 传感器返回电路的电阻。

B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 转入步骤 7。

否: 修理 (K922) 传感器返回电路上的断路故障。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组“电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与测试”)。



7). PCM

注: 在继续之前, 检查 PCM 线束插接器端子是否腐蚀、损坏、或端子拉出。根据需要修理。

A). 使用原理图作为指南, 检查接线和插接器。

B). 特别注意所有电源和接地电路。

C). 问题是否找到?

是: 根据需要修理。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组 “电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与 测试”)。

否: 根据维修资料更换并编程动力传动系控制模块。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5 (见 8 组 “电气/电子控制模块/动力传动系控制模块—诊断与 测试”)。

8). 节气门随动件测试

A). 用故障诊断仪执行节气门随动件测试。

B). 监控 1 号节气门位置传感器电压。

C). 电压是否开始大约在 0.3 伏特然后平稳转换到高于 4.7 伏特?

是: 参见间歇状况诊断程序。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5。

否: 在更换节气门体总成时, 断开蓄电池。更换节气门体 总成。在完成安装后, 使用故障诊断仪并选择 ETC 再 学习功能。

执行 (NGC) 动力传动系验证测试验证—5。