

DTC P1124, P1126 节气门控制电机继电器

元件说明

节气门控制电机的电源通过节气门控制电机继电器提供给 ECM。ECM 控制节气门控制电机继电器的 ON/OFF（闭合 / 断开）。当点火开关转至 ON 位置时，ECM 向节气门控制电机继电器发送 ON（闭合）信号，这时蓄电池电压提供至 ECM。当点火开关转至 OFF 位置时，ECM 向节气门控制电机继电器发送 OFF（断开）信号，这时蓄电池电压不提供至 ECM。

诊断仪数据监控模式下的参考值

技术参数为参考值。

| 监控项目   | 状态         | 技术参数 |
|--------|------------|------|
| 节气门继电器 | I 点火开关 :ON | ON   |

车载诊断逻辑

这些自诊断程序包含有单行程检测逻辑。

| DTC 号         | 故障诊断名称             | DTC 检测条件                  | 可能原因  |
|---------------|--------------------|---------------------------|---|
| P1124<br>1124 | 节气门控制电机继电器<br>电路短路 | ECM 检测到节气门控制电机继电器在闭合位置卡住。 | I 线束或接头<br>(节气门控制电机继电器电路短路)<br>I 节气门控制电机继电器 |
| P1126<br>1126 | 节气门控制电机继电器<br>电路开路 | ECM 检测到节气门控制电机的电源电压过低。    | I 线束或接头<br>(节气门控制电机继电器电路开路)<br>I 节气门控制电机继电器 |

“安全—失效”模式

如果检测到故障，ECM 将进入“安全—失效”模式，并且故障指示灯点亮。

|   |
|---|
| “安全—失效”模式下的发动机运行状况                                |
| ECM 停止对电子节气门控制执行器进行控制，节气门通过回位弹簧保持在一个固定的开度（大约 5°）。 |

DTC 确认步骤

注：

如果以前进行过 DTC 确认步骤，则应将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 s，再进行下一测试。

DTC P1124 确认步骤

Ⓐ 使用诊断仪

1. 将点火开关转至 ON 位置，等待至少 1 s。
2. 在诊断仪上选择“自诊断结果”模式。
3. 如果检测到 DTC，转至 [EC-269, "诊断步骤"](#)。

DTC P1126 确认步骤

测试条件：

在进行下列的操作步骤之前，请确认蓄电池电压大于 8V。

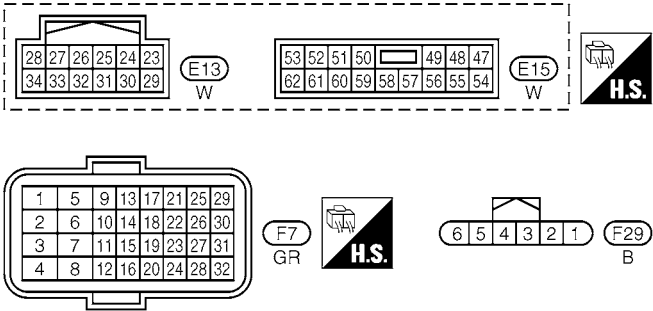
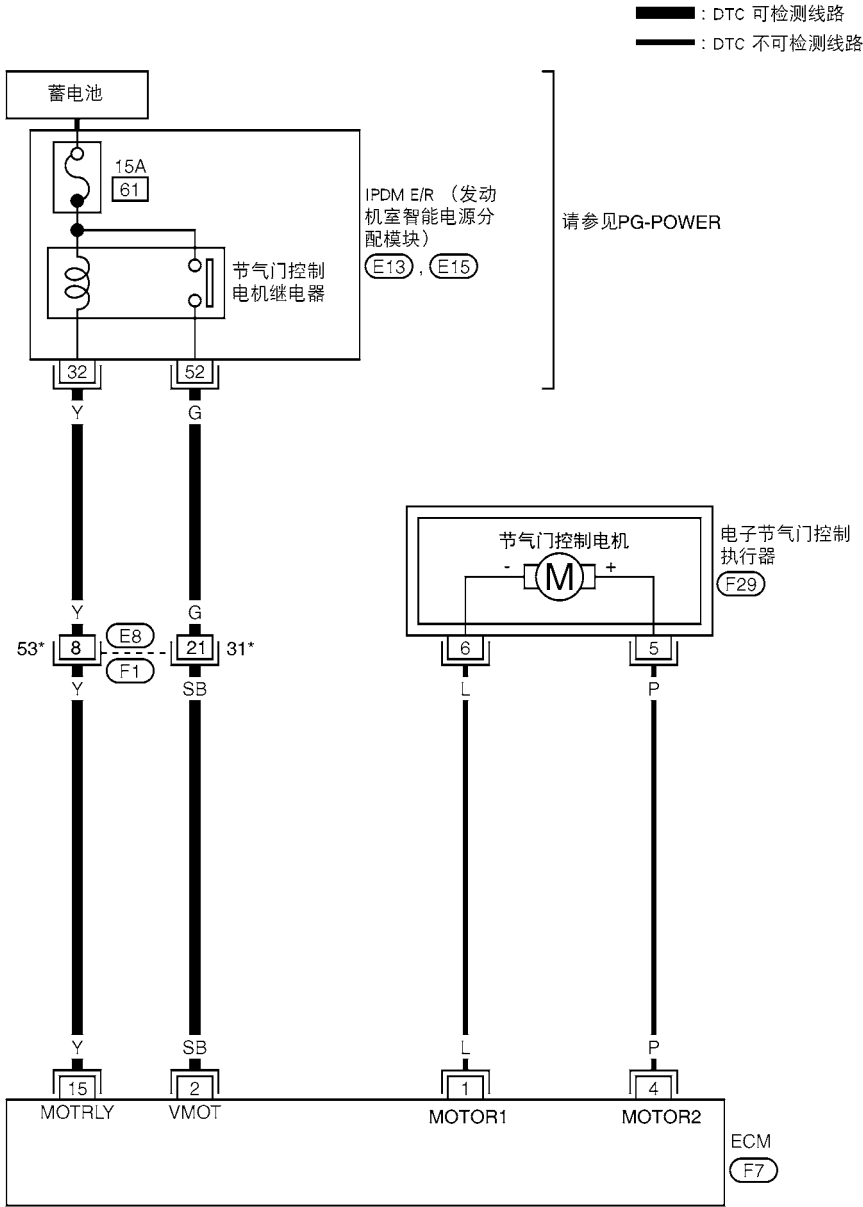
Ⓐ 使用诊断仪

1. 将点火开关转至 ON 位置，等待至少 2 s。
2. 在诊断仪上选择“自诊断结果”模式。
3. 起动发动机，怠速运转 5 s。
4. 如果检测到 DTC，转至 [EC-269, "诊断步骤"](#)。

DTC P1124, P1126 节气门控制电机继电器

电路图

EC-ETC2-01



请参见下列内容。  
F1 超多路连接器 (SMJ)  
\*: 请参见SMJ (超级多路连接器)

DTC P1124, P1126 节气门控制电机继电器

技术参数为参考值，通过在各端口与接地之间进行测量得到的。  
用诊断仪测试脉冲信号。

**注意：**  
测量输入 / 输出电压时，请勿使用 ECM 接地端口。否则可能导致 ECM 的晶体管损坏。应使用 ECM 端口以外的接地。

| 端口号 | 电线颜色 | 项目           | 状态   | 数据（直流电压）            |
|-----|------|--------------|--|---------------------|
| 1   | L    | 节气门控制电机（开启）  | [ 点火开关：ON]<br>┆ 发动机停止<br>┆ 换档杆：D (A/T), 1 档 (M/T)<br>┆ 加速踏板：完全踩下 | 0 - 14V★<br>        |
| 2   | SB   | 节气门控制电机继电器电源 | [ 点火开关：ON]   | 蓄电池电压<br>(11 - 14V) |
| 4   | P    | 节气门控制电机（关闭）  | [ 点火开关：ON]<br>┆ 发动机停止<br>┆ 换档杆：D (A/T), 1 档 (M/T)<br>┆ 加速踏板：松开   | 0 - 14V★<br>        |
| 15  | Y    | 节气门控制电机继电器   | [ 点火开关：OFF]  | 蓄电池电压<br>(11 - 14V) |
|     |      |              | [ 点火开关：ON]   | 0 - 1.0V            |

★：脉冲信号的平均电压（可使用示波器确认实际的脉冲信号。）

诊断步骤

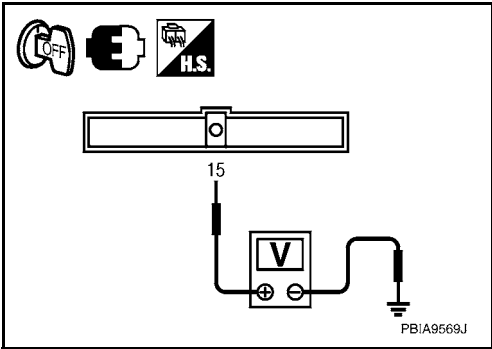
1. 检查节气门控制电机继电器电源电路 - I

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 使用诊断仪或测试仪，测量 ECM 端口 15 与接地之间的电压。

电压：蓄电池电压

正常或异常

- 正常    >> 转至 5。  
异常    >> 转至 2。



2. 检查节气门控制电机继电器电源电路 - II

- 1. 断开 ECM 线束接头。
- 2. 断开 IPDM E/R 线束接头 E13。
- 3. 检查 ECM 端口 15 和 IPDM /R 端口 32 之间线束的导通性。  
请参阅电路图。

应该导通。

- 4. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
- 异常 >> 转至 3。

3. 检测故障零部件

检查以下内容。

- 1 线束接头 E8、F1
- 1 ECM 和 IPDM E/R 之间的线束是否有开路或短路  
>> 修理线束或接头中的开路、与接地或电源短路的部分。

4. 检查保险丝

- 1. 断开 15A 保险丝。
- 2. 检查 15A 保险丝是否熔断。

正常或异常

- 正常 >> 转至 8。
- 异常 >> 更换 15A 保险丝。

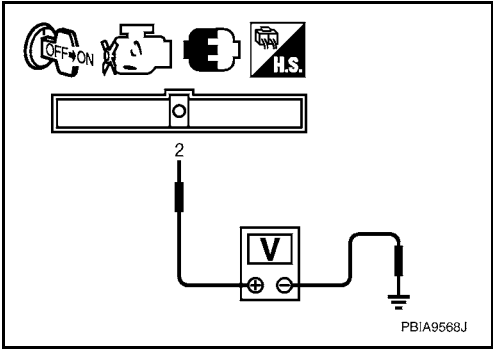
5. 检查节气门控制电机继电器输入信号电路 - I

- 1. 使用诊断仪或测试仪检查下列条件下 ECM 端口 2 与接地之间的电压。

| 点火开关 | 电压                  |
|------|---------------------|
| OFF  | 约 0V                |
| ON   | 蓄电池电压<br>(11 - 14V) |

正常或异常

- 正常 >> 转至 8。
- 异常 >> 转至 6。



6. 检查节气门控制电机继电器输入信号电路 - II

- 1. 将点火开关转至 OFF 位置。
- 2. 断开 ECM 线束接头。
- 3. 断开 IPDM E/R 线束接头 E15。
- 4. 检查 ECM 端口 2 和 IPDM /R 端口 52 之间线束的导通性。  
请参阅电路图。

应该导通。

- 5. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

正常或异常

- 正常 >> 转至 8。
- 异常 >> 转至 7。

7. 检测故障零部件

检查以下内容。

- I 线束接头 E8、F1
- I ECM 和 IPDM E/R 之间的线束是否有开路或短路  
>> 修理线束或接头中的开路、与接地或电源短路的部分。

8. 检查间歇性故障

请参阅 [EC-114, "间歇性问题的故障诊断"](#)。

正常或异常

- 正常 >> 更换 IPDM E/R。请参阅 [PG-19, "IPDM E/R（智能配电模块发动机室）"](#)。
- 异常 >> 修理或更换线束或接头。