

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	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 1124	节气门控制电机继电器 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。	线束或接头 (节气门控制电机继电器电路短路) 节气门控制电机继电器
P1126 1126	节气门控制电机继电器 电路开路	ECM 检测到节气门控制电机的电源电压过低。	线束或接头 (节气门控制电机继电器电路开路) 节气门控制电机继电器

“安全一失效”模式

如果检测到故障, ECM 将进入“安全一失效”模式, 并且故障指示灯点亮。

“安全一失效”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**① 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。

② 使用诊断仪

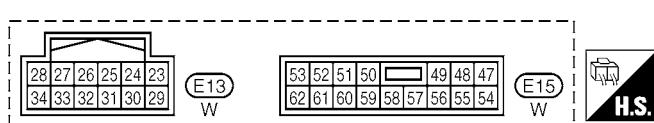
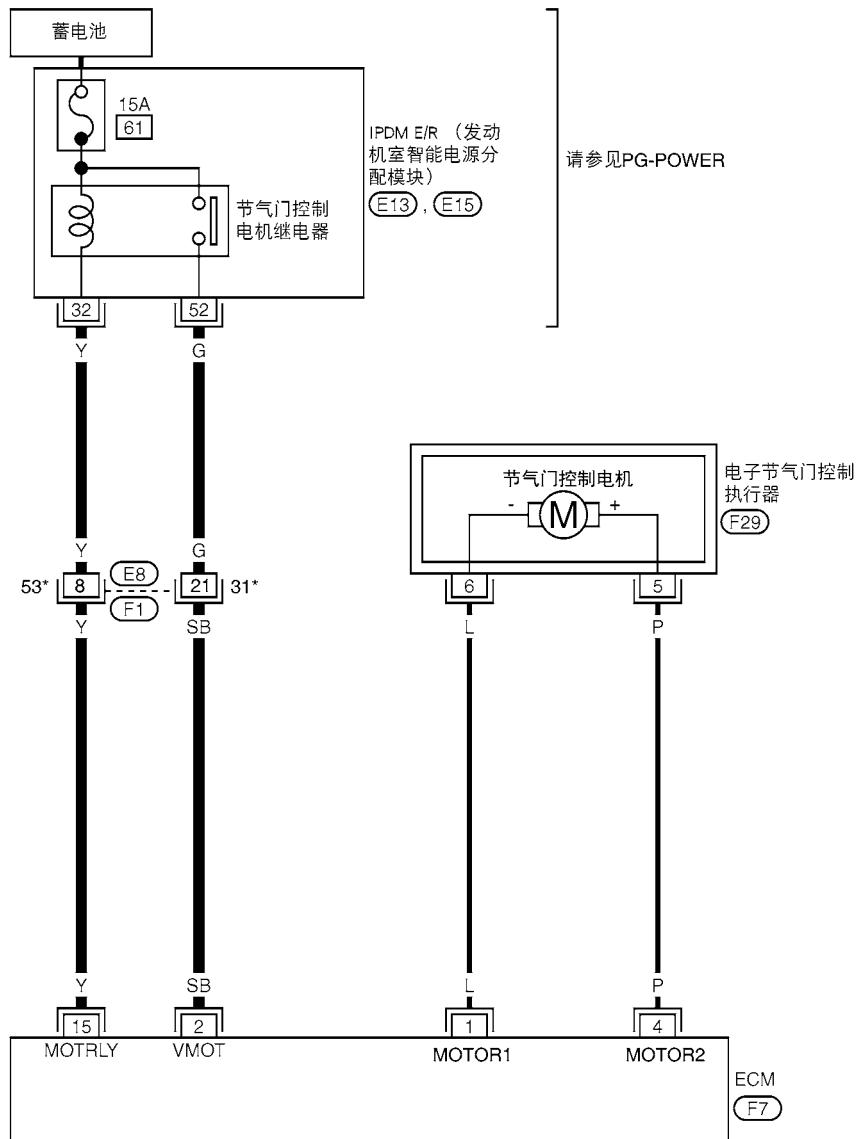
1. 将点火开关转至 ON 位置, 等待至少 2 s。
2. 在诊断仪上选择“自诊断结果”模式。
3. 起动发动机, 怠速运转 5 s。
4. 如果检测到 DTC, 转至 [EC-269, “诊断步骤”](#)。

DTC P1124, P1126 节气门控制电机继电器

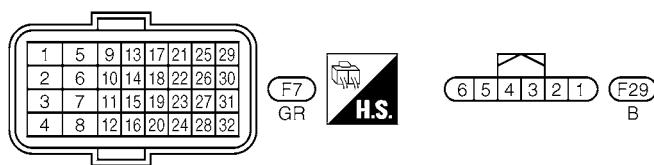
电路图

EC-ETC2-01

■ : DTC 可检测线路
— : DTC 不可检测线路



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)



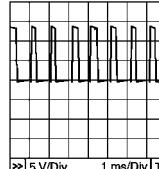
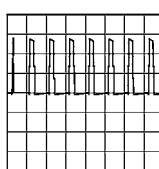
TBWB0668EV

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] 发动机停止 换挡杆：D (A/T), 1 档 (M/T) 加速踏板：完全踩下	0 - 14V★  5 V/Div 1 ms/Div T
2	SB	节气门控制电机继电器电源	[点火开关：ON]	蓄电池电压 (11 - 14V)
4	P	节气门控制电机（关闭）	[点火开关：ON] 发动机停止 换挡杆：D (A/T), 1 档 (M/T) 加速踏板：松开	0 - 14V★  5 V/Div 1 ms/Div T
15	Y	节气门控制电机继电器	[点火开关：OFF] [点火开关：ON]	蓄电池电压 (11 - 14V) 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

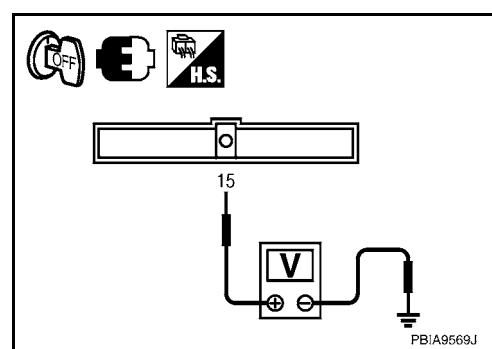
1. 检查节气门控制电机继电器电源电路 - I

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。

- | 线束接头 E8、F1
- | 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。

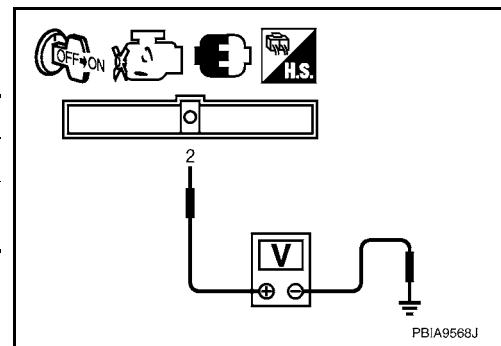
5. 检查节气门控制电机继电器输入信号电路 - I

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 (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。

- | 线束接头 E8、F1
- | 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。