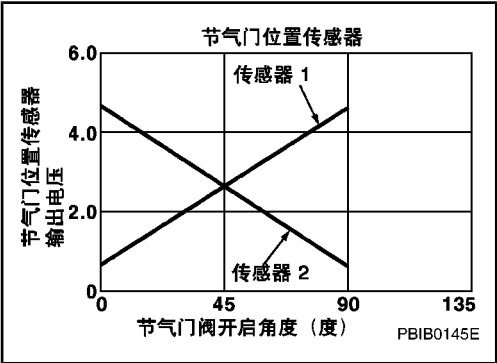


P0222,P0223 TP 传感器

说明

电子节气门控制执行器由节气门控制电机，节气门位置传感器等组成。节气门位置传感器感应节气门的运动。
节气门位置传感器由两个传感器组成。这些传感器是一种电位计，它们把节气门的位置信号转变成输出的电压信号，并且把这个电压信号发送给 ECM。另外，这些传感器还会检测节气门的开启和关闭速度，并把它以电压信号的形式反馈给 ECM。ECM 根据这些信号判断节气门当前的开启角度，同时 ECM 根据行驶状态对节气门控制电机进行控制，使节气门保持适当的开启角度。



DTC 逻辑

DTC 检测逻辑

注意：
如果 DTC P0222 或 P0223 与 DTC P1229 同时显示，首先执行 DTC P1229 的故障诊断。请参见 [EC-306](#)，“DTC 逻辑”。

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
P0222	节气门位置传感器 1 电路的低输入	TP 传感器 1 向 ECM 发送过低电压。	● 线束或接头 (TP 传感器 1 电路开路或短路。) ● 电子节气门控制执行器 (TP 传感器 1)
P0223	节气门位置传感器 1 电路的高输入	TP 传感器 1 向 ECM 发送过高电压。	

DTC 确认步骤

1. 先决条件

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 秒钟，再进行下一测试。

测试条件：
在进行下列的操作步骤之前，确认怠速时的蓄电池电压大于 10V。
>>转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机，怠速运转 1 秒钟。
2. 检查 DTC。

是否检测到 DTC？

- 是 >>转至 [EC-222](#)，“诊断步骤”。
- 否 >>检查结束。

诊断步骤

1. 检查接地连接

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 检查接地连接 E21。请参见 [GI-43](#)，“电路检查”中的接地检查。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 2。
- 否 >>修理或更换接地连接。

2. 节气门位置传感器 1 的电源电路

1. 断开电子节气门控制执行器线束接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 检查电子节气门执行器线束接头和接地之间的电压。

电子节气门控制执行器		接地	电压
接头	端子		
F29	1	接地	约 5V

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 3。
否 >>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

3. 检查节气门位置传感器 1 的接地电路是否开路或短路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查电子节气门执行器线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

电子节气门控制执行器		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F29	4	F8	36	存在

4. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 4。
否 >>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

4. 检查节气门位置传感器 1 的输入信号电路是否开路或短路

1. 检查电子节气门执行器线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

电子节气门控制执行器		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F29	2	F8	33	存在

2. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 5。
否 >>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

5. 检查节气门位置传感器

检测节气门位置传感器。请参见 [EC-224](#), “部件检查”。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 5。
否 >>转至 6。

6. 更换电子节气门控制执行器

更换电子节气门控制执行器。

1. 转至 [EC-224](#), “特殊修理要求”。
- >>检查结束。

7. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-40](#), “间歇性故障”。

>>检查结束。

部件检查

1. 检查节气门位置传感器

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
 2. 重新连接所有断开的线束接头。
 3. 执行 [EC-137](#), “特殊修理要求”。
 4. 将点火开关转至 ON 位置。
- 将选档杆置于 D(CVT)或 1 档(M/T)位置。
5. 检查 ECM 线束接头和接地之间的电压。

ECM			状态		电压
接头	(+)	(-)			
	端子	端子			
F8	33 (TP 传感器 1 信号)	36	加速踏板	完全松开	高于 0.36V
				完全踩下	低于 4.75V
	34 (TP 传感器 2 信号)			完全松开	低于 4.75V
				完全踩下	高于 0.36V

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束。
- 否 >>转至 2。

2. 更换电子节气门控制执行器

1. 更换电子节气门控制执行器。
 2. 转至 [EC-224](#), “特殊修理要求”。
- >>检查结束。

特殊修理要求

1. 执行节气门关闭位置学习

请参见 [EC-137](#), “特殊修理要求”。

>>转至 2。

2. 执行怠速空气量学习

请参见 [EC-138](#), “特殊修理要求”。

>>检查结束。