

## P1706 PNP 开关

### 说明

#### CVT 车型

当换挡杆置于 P 或 N 档时，变速箱档位开关处于 ON 位置。  
当开关导通时，ECM 检测位置信号。

#### M/T 车型

当换挡杆置于空档时，变速箱档位开关处于 ON 位置。  
当开关导通时，ECM 检测位置信号。

### DTC 逻辑

#### DTC 检测逻辑

DTC 编号	故障诊断名称	DTC 检测条件	可能的原因
P1706	驻车/空档档位开关	在发动机起动过程和行使过程中，驻车/空档(PNP)信号不发生改变。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 线束或接头(PNP 信号电路开路或短路)。</li> <li>● 变速箱档位开关</li> <li>● PNP 开关</li> </ul>

### DTC 确认步骤

#### 1. 检查开始

是否有 CONSULT-III?

是否有 CONSULT-III?

是 >>转至 2。  
否 >>转至 5。

#### 2. 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。  
>>转至 3。

#### 3. 检查 PNP 开关功能

##### 用 CONSULT-III

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 使用 CONSULT-III 在“数据监控”模式中选择“P/NPOSISW”。然后在下列条件中检查“P/NPOSISW”信号。

位置(换挡杆)	已知正确信号
N 或 P 档(CVT)空档(M/T)	ON
除了以上档位	OFF

检查结果是否正常?

是 >>转至 4。  
否 >>转至 [EC-321](#)，“诊断步骤”。

#### 4. 执行 DTC 确认步骤

1. 使用 CONSULT-III 选择“数据监控”模式。
2. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
3. 保持下述状态 50 秒钟以上。

#### 注意:

务必以安全速度驾驶车辆。

转速	1,500-6,375rpm
----	----------------

## 部件诊断

发动机水温	大于 70° C(158° F)
喷油脉宽	CVT: 2.4-31.8 毫秒 M/T: 3.5-31.8 毫秒
车速	大于 64km/h(40MPH)
换档杆	合适的档位

### 4. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC？

- 是 >>转至 [EC-321](#)，“诊断步骤”。
- 否 >>检查结束。

## 5. 执行部件功能检查

执行部件功能检查。请参见 [EC-321](#)，“部件功能检查”。

注：

用部件功能检查来检查驻车/空档位置(PNP)信号电路的整体功能。此检查过程中，可能无法确认第一行程 DTC。

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束。
- 否 >>转至 [EC-321](#)，“诊断步骤”。

### 部件功能检查

#### 1. 执行部件功能检查

- 将点火开关转至 ON 位置。
- 检查 ECM 线束接头和接地之间的电压。

ECM				状态		电压
(+)		(-)				
接头	端子	接头	端子			
F8	14(PNP 信号)	E16	108	换档杆	P 或 N(CVT) 空档(M/T)	蓄电池电压
					除上述外	大约 0V

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束。
- 否 >>转至 [EC-321](#)，“诊断步骤”。

### 诊断步骤

#### 1. 检查变速箱档位开关(CVT)或 PNP(M/T)开关电源电路

- 将点火开关转至 OFF 位置。
- 断开变速箱档位开关(CVT)或者 PNP 开关(M/T)线束接头。
- 将点火开关转至 ON 位置。
- 检查变速箱档位开关(CVT)或 PNP 开关(M/T)线束接头与接地之间的电压。

#### CVT 车型

变速箱档位开关		接地	电压
接头	端子		

## 部件诊断

F31	1		蓄电池电压
-----	---	--	-------

### M/T 车型

PNP 开关		接地	电压
接头	端子		
F86	2		蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 3。  
否 >>转至 2。

## 2. 检测到的故障零件

检查以下内容。

- 线束接头 E7、F121
- 线束接头 E6、F123
- 在变速箱档位开关(CVT)、PNP 开关(M/T)和 IPDM E/R 之间的线束开路或短路  
>>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

## 3. 检查变速箱档位开关(CVT)或 PNP(M/T)开关电源电路是否有开路 and 短路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查变速箱档位开关(CVT)或 PNP 开关(M/T)线束接头与 ECM 线束接头之间的导通性。

### CVT 车型

变速箱档位开关		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F31	2	F8	14	存在

### M/T 车型

PNP 开关		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F46	3	F8	14	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. 检查变速箱档位开关(CVT)或 PNP 开关(M/T)

请参见 [MT-142, “部件检查\(驻车/空档位置开关\)”](#) (CVT)或 [MT-10, “部件检查”](#) (M/T)。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 5。  
否 >>更换变速箱档位开关(CVT)或 PNP 开关(M/T)。

## 5. 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。