

## P0705 变速器档位传感器故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P0705	变速器档位传感器电路故障 (PRNDL输入)

说明: 驻车/空档位置开关检测换档杆档位, 然后向ECM发送信号。

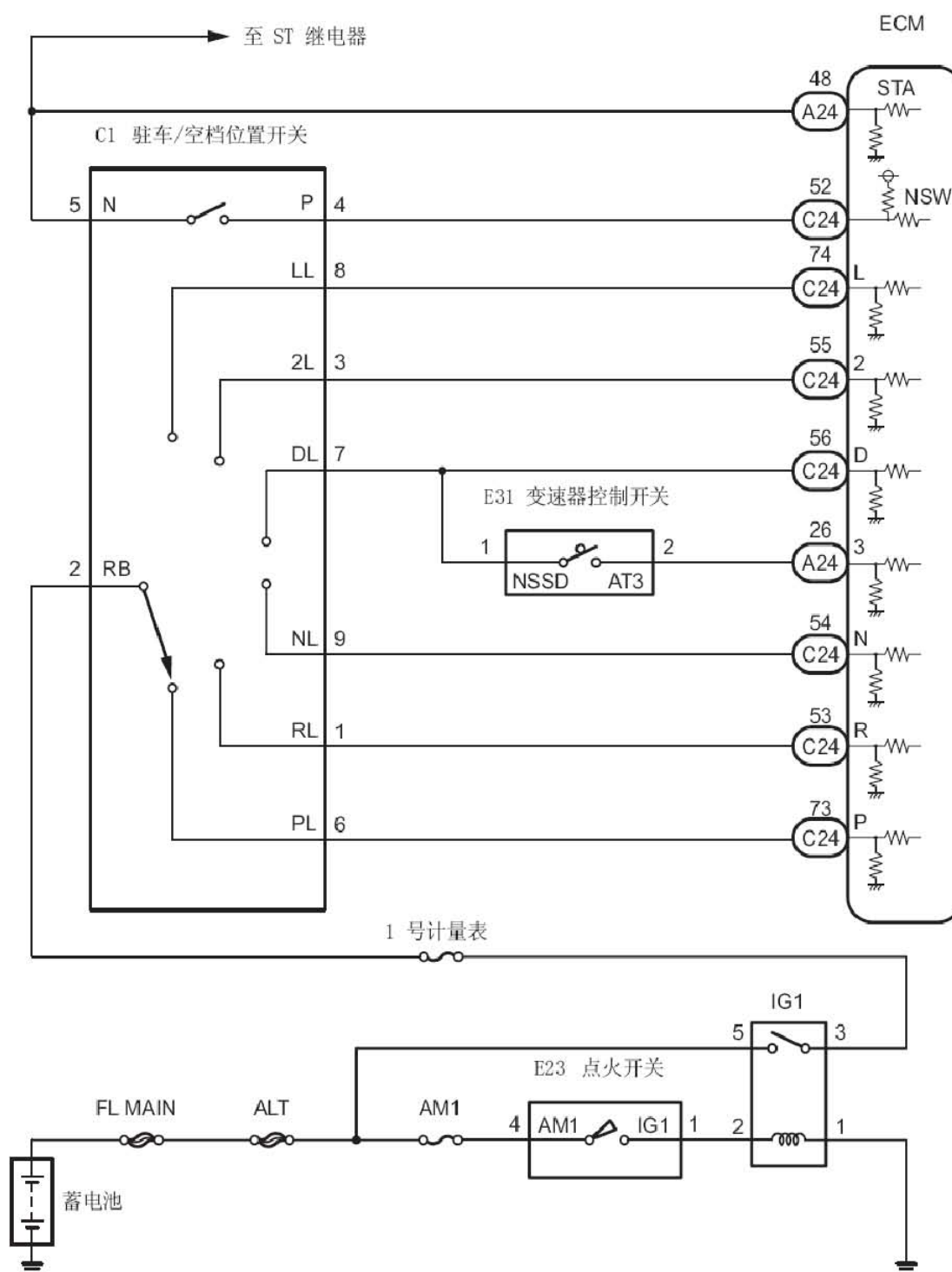
### 故障码分析:

DTC编号	DTC 检测条件	故障部位
P0705	<p>(A) 下列任何2个或2个以上的信号将同时ON (第二行程逻辑)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSW输入信号ON。</li> <li>• R输入信号ON。</li> <li>• D输入信号ON。</li> <li>• 2输入信号ON。</li> <li>• L输入信号ON。</li> </ul> <p>(B) 下列任何2个或2个以上信号同时 ON (第二行程逻辑)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P输入信号ON。</li> <li>• R输入信号ON。</li> <li>• N输入信号ON。</li> <li>• D输入信号ON。</li> <li>• 2输入信号ON。</li> <li>• L输入信号ON。</li> </ul> <p>(C) 在NSW、P、R、N、D、2和L档位上所有开关均为OFF (第二行程逻辑)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 驻车/空档位置开关电路中开路或短路</li> <li>• 驻车/空档位置开关</li> <li>• ECM</li> </ul>

### 监视说明:

这些DTC代码表示了驻车/空档位置开关电路中驻车/空档位置开关以及线束存在故障。驻车/空档位置开关检测换档杆位置, 然后向ECM发送信号。出于安全考虑, 驻车/空档位置开关会检测换档杆的位置, 以保证发动机只在换档杆处于P或N档位的时候起动。驻车/空档位置开关根据变速杆的位置 (P、R、N或D) 向ECM发送信号。如果ECM同时收到1条以上的位置信号, 则ECM判断开关或相关部件发生了故障。ECM点亮MIL, 储存DTC。

线路图

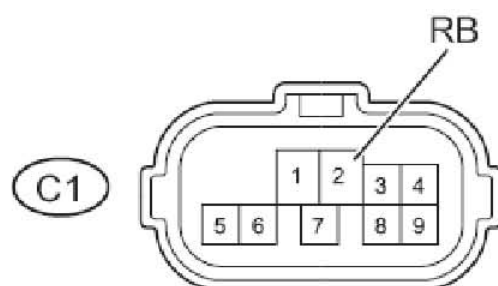


## 故障码诊断流程:

- 1). 检查线束和连接器 (蓄电池-驻车/空档位置)
  - A). 断开驻车/空档位置开关连接器。
  - B). 将点火开关转到ON位置。

线束侧：

（连接器前视图）：



C). 根据下表中的值测量电压。

**标准电压**

诊断仪连接	规定条件
2-车身接地	10 至 14 V

正常：进行下一步

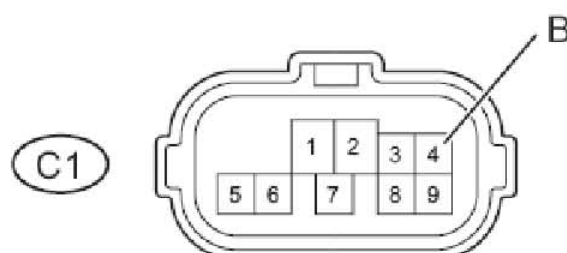
异常：修理或更换线束或连接器

2). 检查线束和连接器（输出信号）

A). 将点火开关转到ON位置。

线束侧：

（连接器前视图）：



B). 根据下表中的值测量电压。

**标准电压**

诊断仪连接	规定条件
4 - 车身接地	10 至 14 V

正常：进行下一步

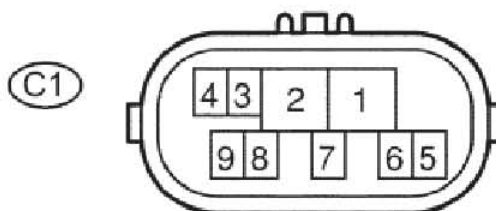
异常：进到第 8 步

3). 检查驻车/空档位置开关总成

A). 在换挡杆切换到每个位置时，按照下表中的值测量电阻。

开关侧：

（连接器前视图）：



### 标准电阻

档位	诊断仪连接	规定条件
P	2 - 6和4 - 5	低于 1Ω
P 除外		10k Ω 或更高
R	2 - 1	低于 1Ω
R 除外		10k Ω 或更高
N	2 - 9和4 - 5	低于1Ω
N 除外		10k Ω 或更高
D 和 3	2 - 7	低于 1Ω
D 和3除外		10k Ω 或更高
2	2 - 3	低于 1Ω
2 除外		10k Ω 或更高
L	2 - 8	低于 1Ω
L 除外		10k Ω 或更高

正常：进行下一步

异常：更换驻车/空档位置开关总成

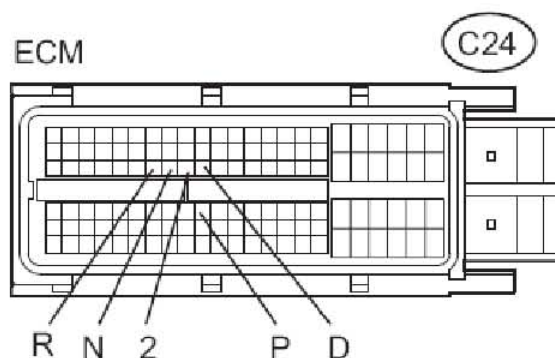
#### 4). 检查线束和连接器（驻车/空档位置开关-ECM）

A). 连接驻车/空档位置开关连接器。

B). 断开ECM连接器。

线束侧：

（连接器前视图）：



C). 换档杆切换到各个位置时, 将点火开关转到ON位置, 根据下表中的值测量电压。

#### 标准电压

档位	诊断仪连接	规定条件
P	C24-73 (P) - 车身接地	10 至 14V
P除外		低于 1V
N	C24-54 (N) - 车身接地	10 至 14V
N除外		低于 1V
R	C24-53 (R) - 车身接地	10至 14V*
R除外		低于 1V
D和3	C24-56 (D) - 车身接地	10 至 14 V
D和3除外		低于 1 V
2	C24-55 (2) - 车身接地	10 至 14 V
2除外		低于 1 V
L	C24-74 (L) - 车身接地	10 至 14 V
L除外		低于 1 V

**建议:** \*电压会由于倒车灯亮起而稍微降低。

正常: 进行下一步

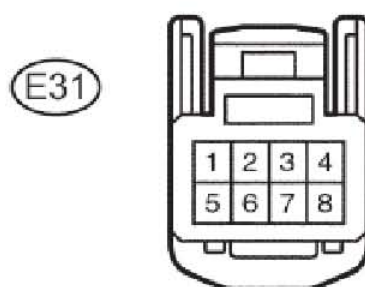
异常: 修理或更换线束或连接器

5). 检查线束和连接器 (驻车/空档位置开关- 变速器控制开关)

A). 从换档锁定控制单元总成上断开变速器控制开关连接器。

线束侧:

(连接器前视图):



B). 换档杆切换到各个位置时, 将点火开关转到ON位置, 根据下表中的值测量电压。

#### 标准电压

档位	诊断仪连接	规定条件
D 和 3	1 - 车身接地	10 至 14V
D 和 3 除外		低于 1V

正常: 进行下一步

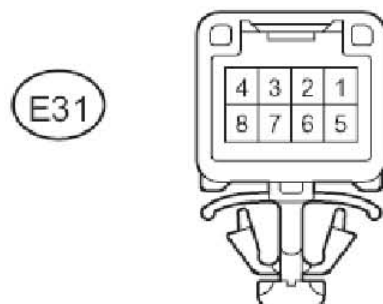
异常: 修理或更换线束或连接器



## 6). 检查变速器控制开关

开关侧:

(连接器前视图):



A). 在换档杆切换到每个位置时, 按照下表中的值测量电阻。

**标准电阻**

档位	诊断仪连接	规定条件
3和2	1-2	低于1Ω
3和2除外		10k Ω 或更高

正常: 进行下一步

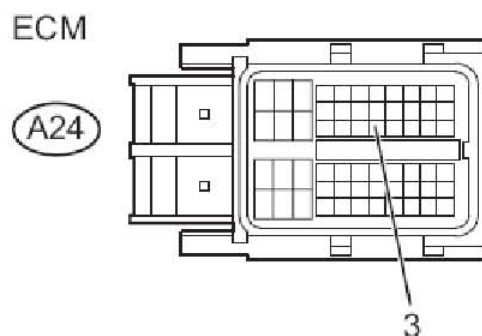
异常: 更换变速器控制开关

## 7). 检查线束和连接器 (变速器控制开关- ECM)

A). 连接换档锁定控制单元总成上的变速器控制开关连接器。

线束侧:

(连接器前视图):



B). 换档杆切换到各个位置时, 将点火开关转到 ON 位置, 根据下表中的值测量电压。

**标准电压**

档位	诊断仪连接	规定条件
3	A24-26 (3) - 车身接地	10至14V
3 除外		低于 1V

正常: 更换 ECM

异常: 修理或更换线束或连接器

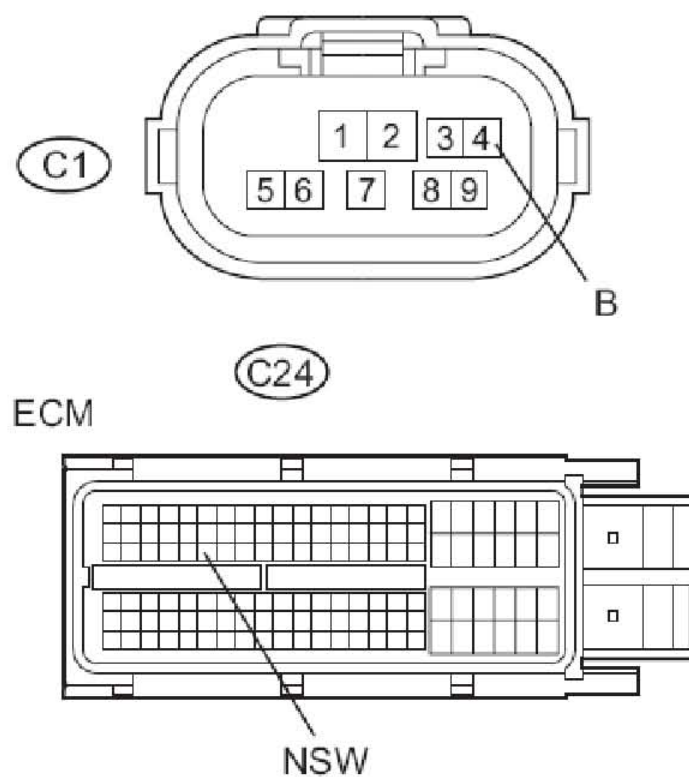
## 8). 检查线束和连接器（驻车/空档位置开关-ECM）

- A). 断开ECM连接器。
- B). 将点火开关转到OFF。

线束侧：

（连接器前视图）：

驻车 / 空档位置开关



## C). 根据下表中的值测量电阻。

**标准电阻（检查是否存在开路）**

诊断仪连接	规定条件
C1-4 (B) - C24-52 (NSW)	低于 1Ω

**标准电阻（检查是否存在短路）**

诊断仪连接	规定条件
C1-4 (B) 或 C24-52 (NSW) - 车身接地	10 kΩ 或更高

正常：更换ECM

异常：修理或更换线束或连接器