

P0705-757 P0705-758 P0851-775故障码解析

故障码说明:

DTC	说明
P0705-757	变速器档位传感器电路
P0705-758	变速器档位传感器电路
P0851-775	驻车档/空档开关输入电路低电位

描述: 换档杆位置传感器可将8个不同开关信号发送至混合动力车辆控制ECU。混合动力车辆控制ECU用这些信号检测换档杆位置(P、R、N、D或B)。混合动力车辆控制ECU也用这些信息决定行驶方向(向前或向后)。

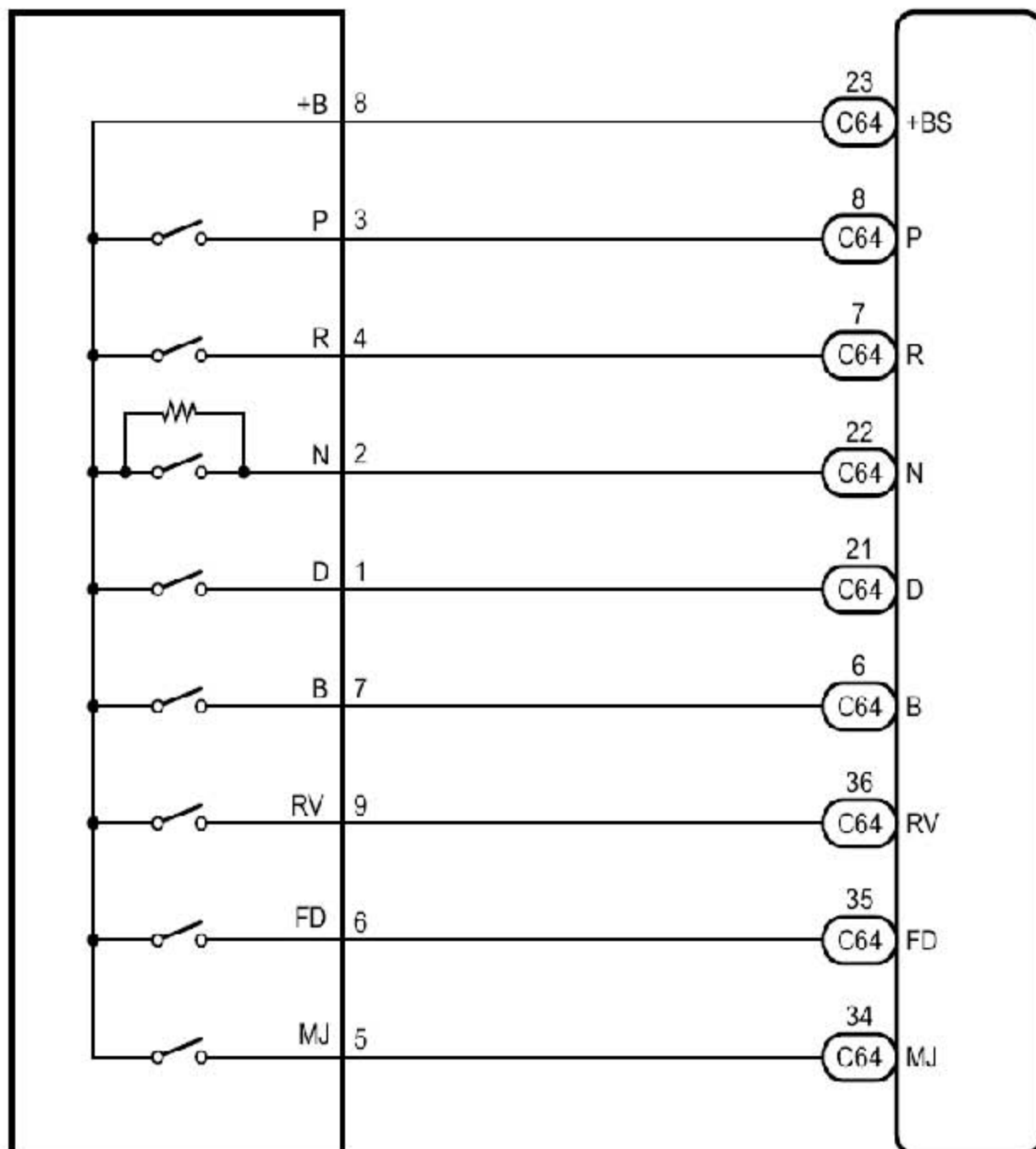
故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0705	757	换档杆位置传感器模式故障	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ 换档杆位置传感器 ▪ 混合动力车辆控制 ECU
P0705	758	换档故障(MJ电路断路)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ 换档杆位置传感器 ▪ 混合动力车辆控制 ECU
P0851	775	N档信号线路故障	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ 换档杆位置传感器 ▪ 混合动力车辆控制 ECU

电路图

C62
换挡杆位置传感器

混合动力车辆控制 ECU



故障码诊断流程:

警告:

- 检查高压系统或断开带转换器的逆变器总成低压连接器前, 务必采取安全措施, 如佩戴绝缘手套并拆下维修塞把手以防电击。拆下维修塞把手后放到您自己口袋中, 防止其他技师在您进行高压系统作业时将其意外重新连接。

- 断开维修塞把手后，在接触任何高压连接器或端子前，等待至少10分钟。等待10分钟后，检查带转换器的逆变器总成检查点端子处的电压。开始工作前的电压应为0V。

提示：使带转换器的逆变器总成内的高压电容器放电至少需要10分钟。

1). 清除 DTC

- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- 读取并记录 DTC 和定格数据。
- 选择以下菜单项：Powertrain/Hybrid Control/Trouble Codes。
- 清除 DTC 和定格数据。

2). 使用汽车故障诊断仪读取值（换档杆位置）

- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- 将换档杆缓慢从P移至B位置，然后回到P位置，读取汽车故障诊断仪上显示的数据列表（换档杆位置）。

提示：确保缓慢移动换档杆。

结果

数据列表	P	R	N	D	B
Shift sensor SW - P	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Shift sensor SW - R	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Shift sensor SW - N	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Shift sensor SW - D	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
Shift sensor SW - B	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Shift sensor SW -RV	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Shift sensor SW - FD	OFF	OFF	OFF	ON	ON
Shift sensor SW -MJ	ON	ON	ON	ON	ON

D). 检查是否输出 DTC。

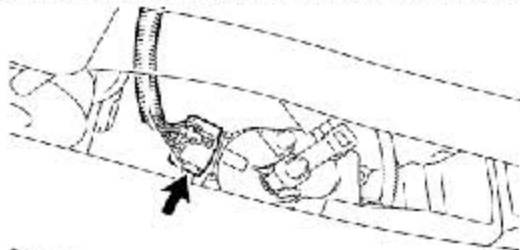
结果：未输出 DTC P0705-757、P0705-758 和 P0851-775。

正常：转至步骤 8

异常：进行下一步

3). 检查连接器的连接情况（换档杆位置传感器）

- 检查换档杆位置传感器连接器的连接情况。



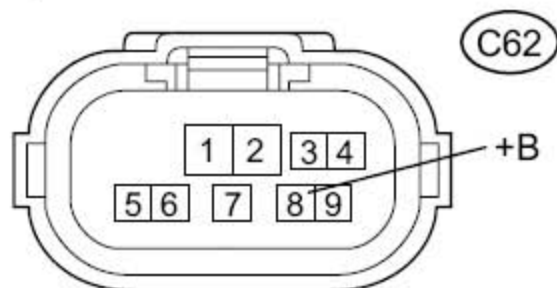
正常：进行下一步

异常：牢固连接

4). 检查线束和连接器（电源电路）

A). 断开换档杆位置传感器连接器 C62。

*1



*2

B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
+B (C62-8) - 车身搭铁	10 至 14 V

插图文字

*1	线束侧
*2	换档杆位置传感器

注意：换档杆位置传感器连接器断开时将电源开关置于ON (IG)位置，将导致存储其他DTC。执行该检查后清除DTC。

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

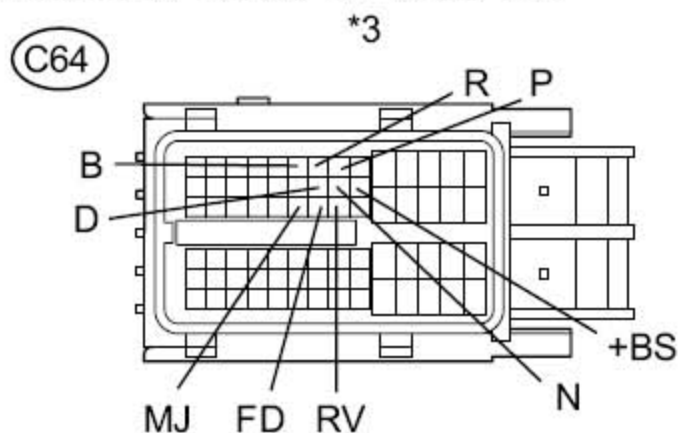
5). 检查连接器的连接情况（混合动力车辆控制 ECU 连接器）

正常：进行下一步

异常：牢固连接

6). 检查线束和连接器（混合动力车辆控制ECU-换档杆位置传感器）

A). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 C64。

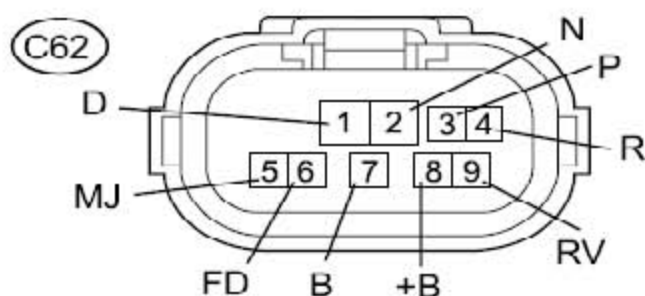


*3

B). 断开换档杆位置传感器连接器 C62。

*1

*2



C). 电源开关置于ON (IG)位置时, 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
+BS (C64-23) - 车身搭铁	低于 1 V
P (C64-8) - 车身搭铁	低于 1 V
R (C64-7) - 车身搭铁	低于 1 V
N (C64-22) - 车身搭铁	低于 1 V
D (C64-21) - 车身搭铁	低于 1 V
B (C64-6) - 车身搭铁	低于 1 V
MJ (C64-34) - 车身搭铁	低于 1 V
FD (C64-35) - 车身搭铁	低于 1 V
RV (C64-36) - 车身搭铁	低于 1 V

插图文字

*1	线束侧
*2	换档杆位置传感器
*3	混合动力车辆控制 ECU

注意: 换档杆位置传感器连接器和混合动力车辆控制ECU连接器断开时将电源开关置于ON (IG)位置, 将导致存储其他DTC。执行该检查后清除DTC。

D). 将电源开关置于 OFF 位置。

E). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻 (断路检查)

诊断仪连接	规定状态
+BS (C64-23) - +B (C62-8)	小于 1 Ω
P (C64-8) - P (C62-3)	小于 1 Ω
R (C64-7) - R (C62-4)	小于 1 Ω
N (C64-22) - N (C62-2)	小于 1 Ω
D (C64-21) - D (C62-1)	小于 1 Ω
B (C64-6) - B (C62-7)	小于 1 Ω
MJ (C64-34) - MJ (C62-5)	小于 1 Ω
FD (C64-35) - FD (C62-6)	小于 1 Ω
RV (C64-36) - RV (C62-9)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

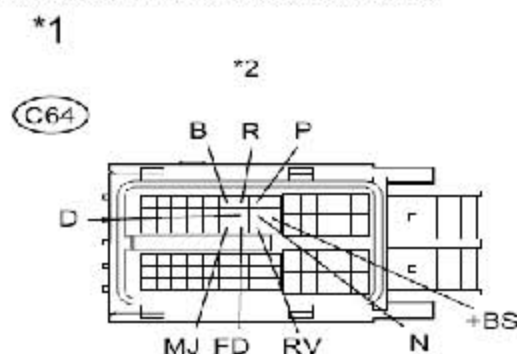
诊断仪连接	规定状态
+BS (C64-23) 或 +B (C62-8) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
P (C64-8) 或 P (C62-3) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
R (C64-7) 或 R (C62-4) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
N (C64-22) 或 N (C62-2) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
D (C64-21) 或 D (C62-1) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
B (C64-6) 或 B (C62-7) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
MJ (C64-34) 或 MJ (C62-5) -车身搭铁	10 k Ω 或更大
FD (C64-35) 或 FD (C62-6) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
RV (C64-36) 或 RV (C62-9) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

7). 检查换挡杆位置传感器

A). 连接换挡杆位置传感器连接器。



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

换挡杆位置	诊断仪连接	规定状态
P	+BS (C64-23) - P (C64-8) +BS (C64-23) - MJ (C64-34)	小于1 Ω
R	+BS (C64-23) - R (C64-7) +BS (C64-23) - MJ (C64-34) +BS (C64-23) - RV (C64-36)	小于1 Ω
N	+BS (C64-23) - N (C64-22) +BS (C64-23) - MJ (C64-34)	小于1 Ω
D	+BS (C64-23) - D (C64-21) +BS (C64-23) - MJ (C64-34) +BS (C64-23) - FD (C64-35)	小于1 Ω
B	+BS (C64-23) - B (C64-6) +BS (C64-23) - MJ (C64-34)	小于1 Ω

标准电阻（短路检查）

换档杆位置	诊断仪连接	规定状态
P	+BS(C64-23)或P(C64-8)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或MJ(C64-34)-车身搭铁和其他端子	10k Ω 或更大
R	+BS(C64-23)或R(C64-7)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或MJ(C64-34)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或RV(C64-36)-车身搭铁和其他端子	10k Ω 或更大
N	+BS(C64-23)或N(C64-22)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或MJ(C64-34)-车身搭铁和其他端子	10k Ω 或更大
D	+BS(C64-23)或D(C64-21)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或MJ(C64-34)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或FD(C64-35)-车身搭铁和其他端子	10k Ω 或更大
B	+BS(C64-23)或B(C64-6)-车身搭铁和其他端子+BS(C64-23)或MJ(C64-34)-车身搭铁和其他端子	10k Ω 或更大

插图文字

*1	线束侧
*2	混合动力车辆控制 ECU

提示：端子+BS 和N之间的电阻应在 4.2至5.2k之间。

正常：更换混合动力车辆控制 ECU

异常：更换换档杆位置传感器

8). 检查是否存在间歇性故障

正常：更换混合动力车辆控制 ECU

异常：维修或更换故障零件、零部件和部位