

## P3004-803 电源电缆故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P3004-803	电源电缆故障

### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P3004	803	电源开关置于ON(READY)位置时,带转换器的逆变器总成中的电压(VL, VH)下降。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 线束或连接器</li> <li>▪ HV继电器总成</li> </ul>

### 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). 检查 DTC 输出 (HV)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- C). 选择以下菜单项: Powertrain/Hybrid Control/Trouble Codes。
- D). 检查是否输出 DTC。

#### 结果

DTC 编号	相关零件
PP0A95-123, POB3D-123, POB42-123, POB47-123, POB4C-123, POB51-123, POB56-123, POB5B-123, POB60-123, POB65-123, POB6A-123, POB6F-123, POB74-123, POB79-123, POB7E-123, POB83-123, POB88-123, POB8D-123, POB92-123, P308A-123	电动车辆保险丝断路
POADF-229, POAEO-228	SMRG 控制线路
POADC-226, POADB-227	SMRB 控制线路
POA1A-156, 658, 659, 151, 155, POA1B-511, 164, 163, 512, 193, 786, 788, 661, POA78-266, 267, 523, 586, POA94-442	VH 传感器电路

提示:

- 在拆下维修塞把手和逆变器盖的情况下将电源开关置于ON (IG)位置, 将导致输出互锁开关系统 DTC P0A0D-350。
- 由于引起上表中DTC输出的故障, 可能输出P3004-803。在此情况下, 首先对上表中的输出DTC进行故障排除。然后, 执行再现测试, 检查并确认未输出DTC。

是: 转至 DTC 表

否: 进行下一步

## 2). 清除 DTC

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

## 3). 重新确认输出 DTC

- A). 将电源开关置于ON (READY)位置, 换档杆移至D位置并同时踩下加速踏板与制动踏板。

提示:

- 同时踩下加速踏板与制动踏板会使 HV 蓄电池电流流动并可用来检查并确认高压配线无故障。
- 同时踩下加速踏板与制动踏板会使加速踏板和制动踏板错误工作并记录历史数据。

- B). 选择以下菜单项: Powertrain/Hybrid Control/Trouble Codes。

- C). 检查是否输出 DTC。

结果

结果	转至
输出P3004-803, 或未输出DTC 。	A
未将电源开关置于ON (READY)位置并输出 P3004-131 。	B

A: 进行下一步

B: 转至输出 DTC (P3004-131) 相关的检查程序

## 4). 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

## 5). 检查连接器的连接情况 (蓄电池组线束连接器)

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 - 蓄电池组线束连接器)

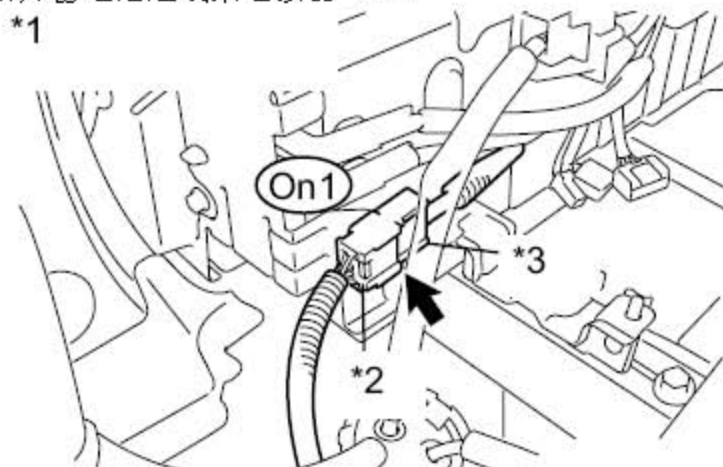
警告: 务必佩戴绝缘手套。

- A). 将电源开关置于 OFF 位置并拆下维修塞把手。

注意：拆下维修塞把手后，除非修理手册规定，否则请勿将电源开关置于 ON (READY) 位置，因为这样可能会导致故障。

B). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 A61。

C). 断开蓄电池组线束连接器 On1。



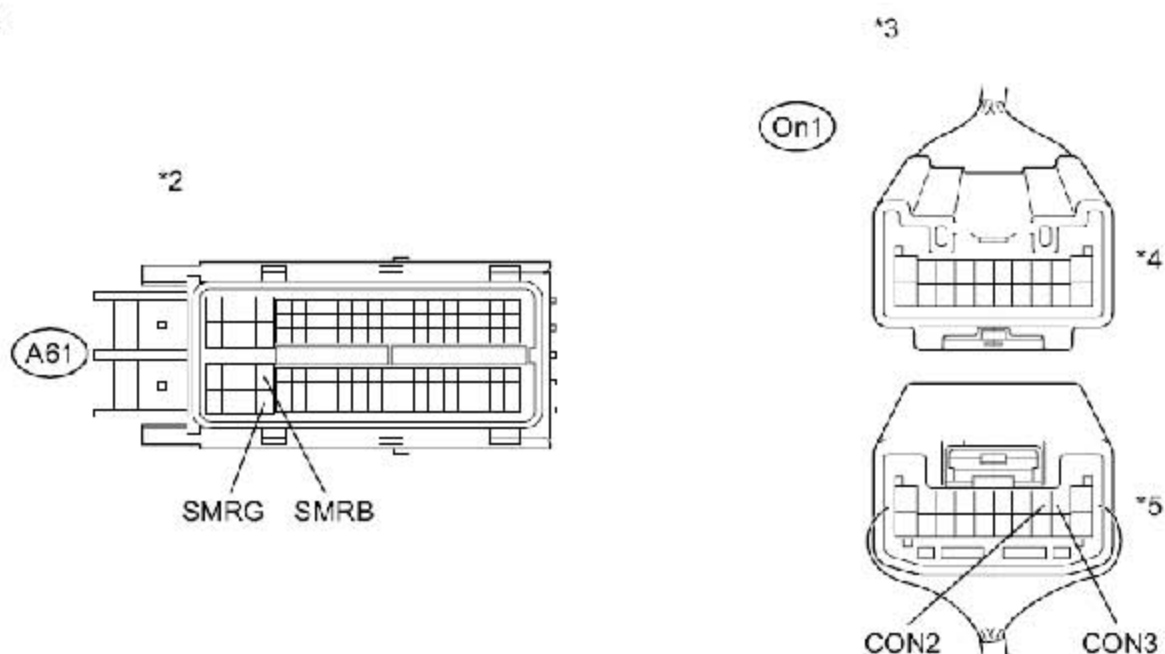
提示：断开HV继电器总成和混合动力车辆转换器（DC/DC 转换器）连接器需要时间。应在断开这些连接器之前执行蓄电池组线束电阻检查。

插图文字

*1	蓄电池组线束
*2	A 侧
*3	B 侧

D). 根据下表中的值测量电阻。

\*1



标准电阻

诊断仪连接	规定状态
SMRB (A61-60) - CON2 (On1-3)	小于 1 $\Omega$
SMRG (A61-96) - CON3 (On1-2)	小于 1 $\Omega$

## 插图文字

*1	线束侧	*2	混合动力车辆控制ECU
*3	蓄电池组线束	*4	B 侧
*5	A 侧	-	-

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

## 7). 检查连接器的连接情况 (HV 继电器总成连接器)

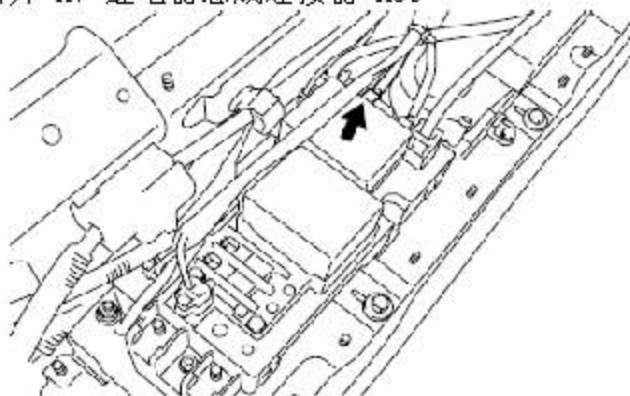
正常：进行下一步

异常：牢固连接

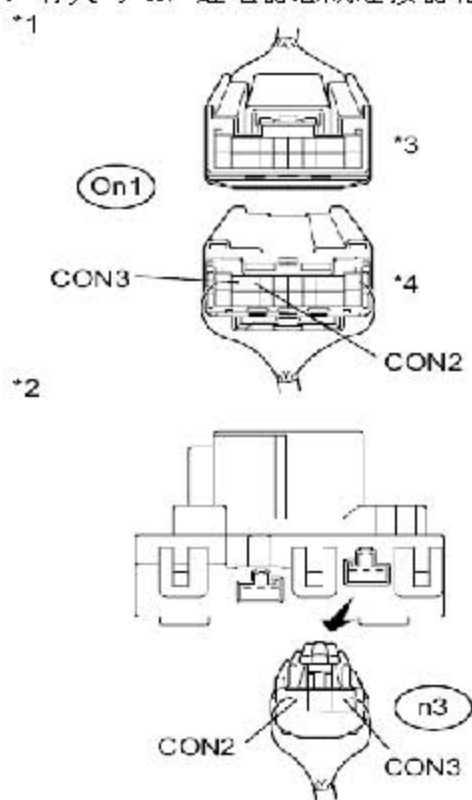
## 8). 检查线束和连接器 (HV 继电器总成 - 蓄电池组线束连接器)

A). 检查并确认维修塞把手未安装。

B). 断开 HV 继电器总成连接器 n3。



提示：有关与 HV 继电器总成连接器相关的拆卸和安装程序，



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
CON2 (On1-3) - CON2 (n3-3)	小于 1 $\Omega$
CON3 (On1-2) - CON3 (n3-1)	小于 1 $\Omega$

插图文字

*1	蓄电池组线束连接器
*2	HV 继电器总成
*3	A 侧
*4	B 侧

正常：更换 HV 继电器总成

异常：维修或更换线束或连接器