

POAA1-233 混合动力蓄电池正极触点故障解析

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-----------|---------------------|
| POAA1-233 | 混合动力蓄电池正极触点电路卡在关闭位置 |

描述: 该电路使用混合动力车辆控制ECU监视系统主继电器, 如果在继电器内检测到故障, 则停止该系统, 因为任一继电器卡住, 可能无法切断高压系统。

故障码分析:

| DTC编号 | INF代码 | DTC 检测条件 | 故障部位 |
|-------|-------|----------------------------|---------|
| POAA1 | 233 | HV蓄电池正、负极侧系统主继电器B和G卡在关闭位置。 | HV继电器总成 |

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。
- 如果输出 POAA1-233, 则车辆无法起动。

1). 检查 DTC 输出 (HV)

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

结果

| DTC 编号 | 相关零件 |
|---|----------------|
| POA1A-156, 658, 659, 151, 155, 200, 791, 792, 793 | 发电机控制模块 |
| POA1B-511, 164, 163, 512, 193, 786, 788, 661, 192, 168, 794, 795, 796 | 驱动马达“A”控制模块 |
| POA1F (所有 INF 代码) *1 | 蓄电池能量控制模块 |
| POA3F-243 | 驱动马达“A”位置传感器电路 |

| | |
|---|----------------------|
| P0A40-500 | 驱动马达“A”位置传感器电路范围/性能 |
| P0A41-245 | 驱动马达“A”位置传感器电路低电位 |
| P0A4B-253 | 发电机位置传感器电路 |
| P0A4C-513 | 发电机位置传感器电路范围/性能 |
| P0A4D-255 | 发电机位置传感器电路低电位 |
| P0A78-266, 267, 523, 586, 503, 504, 279, 282, 284, 505, 287, 506, 286, 113, 306 | 驱动马达“A”逆变器性能 |
| P0A7A-322, 517, 325, 518, 324, 122, 344 | 发电机逆变器性能 |
| P0A90-509 | 驱动马达“A”性能 |
| P0A92-521 | 混合动力发电机性能 |
| P0A94-442 | DC/DC 转换器性能 |
| P0AE0-228 | 混合动力蓄电池负极触点控制电路高电位 |
| P0AE2-161, 773 | 混合动力蓄电池预充电触点电路卡在关闭位置 |
| P3004-132 | HV 蓄电池故障 |
| P3105 | 蓄电池观察通信电路故障 |

提示:

- *1: 如果输出关于该DTC的任何INF代码, 则请参考相应的诊断流程图。
- 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P0AA1-233。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). 检查 HV 继电器总成 (SMRB, SMRG)

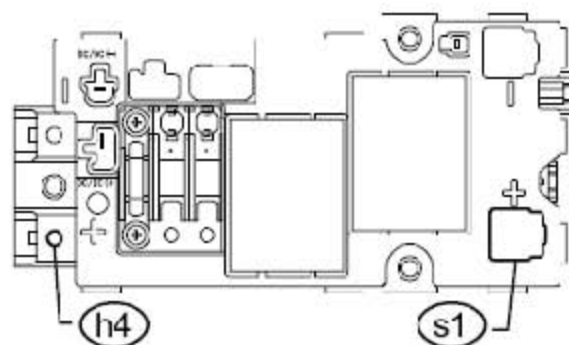
警告: 务必佩戴绝缘手套。

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 HV 继电器总成高压连接器。

*1



C). 根据下表中的值测量电阻。(SMRB 检查) (*1)

标准电阻

| 诊断仪连接 | 规定状态 |
|-------------|-------------------|
| h4-1 - s1-1 | 10 k Ω 或更大 |

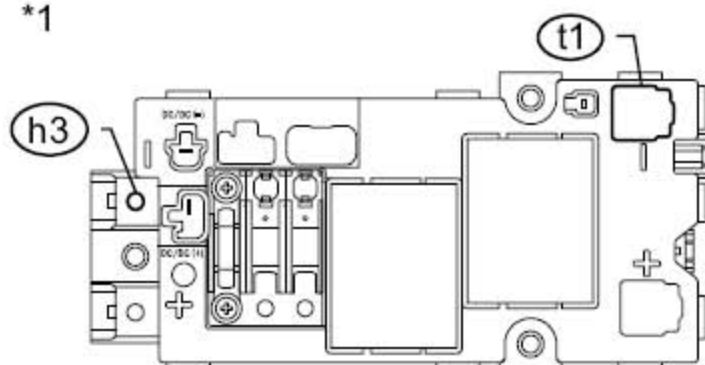
插图文字

| | |
|----|----------|
| *1 | HV 继电器总成 |
|----|----------|

提示:

- 测试时使 HV 继电器置于车内以防拆卸过程中发生移动而使卡住的继电器恢复正常。
- 通过测量电阻可以断定该故障是新发生的还是以前的。

*1



B). 根据下表中的值测量电阻。(SMRG 检查) (*2)

标准电阻

| 诊断仪连接 | 规定状态 |
|-------------|-------------------|
| h3-1 - t1-1 | 10 k Ω 或更大 |

插图文字

| | |
|----|----------|
| *1 | HV 继电器总成 |
|----|----------|

提示:

- 测试时使HV继电器置于车内以防拆卸过程中发生移动而使卡住的继电器恢复正常。
- 通过测量电阻可以断定该故障是新发生的还是以前的。

结果

| 结果 | 转至 |
|----------------------|----|
| 步骤 (*1)或(*2)中其中之一导电。 | A |
| 步骤 (*1)或(*2)中都导电。 | B |

A: 更换 HV 继电器总成

B: 更换 HV 继电器总成