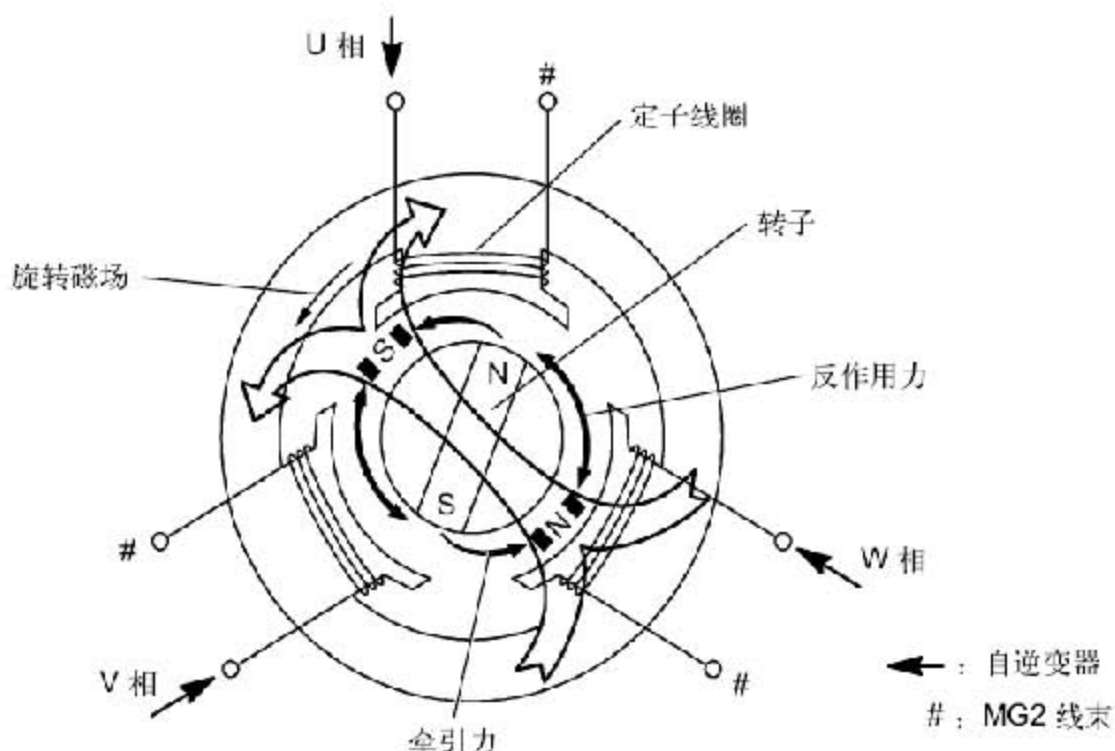


## P0A90-251 驱动马达故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P0A90-251	驱动马达“A”性能

描述：三相交流电流经定子线圈的三相绕组时，会在MG2内产生旋转磁场。系统根据转子的旋转位置和速度控制磁场的旋转。结果，转子上的永久磁铁在旋转方向上被拉动，从而产生扭矩。产生的扭矩与电流量几乎成比例。系统通过调整交流的频率控制MG2的转速。此外，系统正确控制旋转磁场和转子磁铁的角度，以一种有效的方式产生高扭矩，即使在高速时也是如此。



### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A90	251	马达磁力失效或同相短路	混合动力车辆传动桥总成

### 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。

### 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	相关诊断
POA1A (所有 INF 代码) *1、POA1B (所有 INF 代码) *1	MG ECU 电路故障
POA1D (除 INF 代码 390 外)	HV ECU 电路故障
POA3F-243, POA40-500, POA41-245	马达解析器电路
POA4B-253, POA4C-513, POA4D-255	发电机解析器电路
POA51-174	MG ECU 电路故障
POA60 (所有 INF 代码) *1、POA63 (所有 INF 代码) *1	马达电流传感器电路
POA72 (所有 INF 代码) *1、POA75 (所有 INF 代码) *1	发电机电流传感器电路
POA78-306, 510, 586, 266, 267, 523	马达逆变器故障
POA7A-344, 522	发电机逆变器故障
POA90-509	马达系统故障
POA92-521	发电机系统故障
POA94-585, 587, 589, 590	增压转换器电路
POAA6 (所有 INF 代码) *1	混合动力蓄电池电压系统绝缘故障
P3004-132	电源电缆故障
P3233-750	HV 门切断配线故障

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 POA0D-350。
- 由于引起上表中 DTC 输出的故障, 可能输出POA90-251。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). 模拟测试

- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 以40 km/h(24.9 mph) 的速度进行行驶测试大约1分钟。
- 选择以下菜单项: Powertrain/Hybrid Control / Trouble Codes。
- 检查是否输出 DTC。

## 结果

输出 DTC	转至
输出 P0A78-306 或 P0A90-509	A
输出 P0A90-251 或无 DTC 输出	B

A: 转至 DTC 表

B: 进行下一步

3). 检查连接器的连接情况（带转换器的逆变器总成连接器）

正常：进行下一步

异常：牢固连接

4). 检查带转换器的逆变器总成（马达电缆的连接情况）

A: 更换混合动力车辆传动桥总成

B: 更换故障零件

C: 牢固连接

LAUNCH