

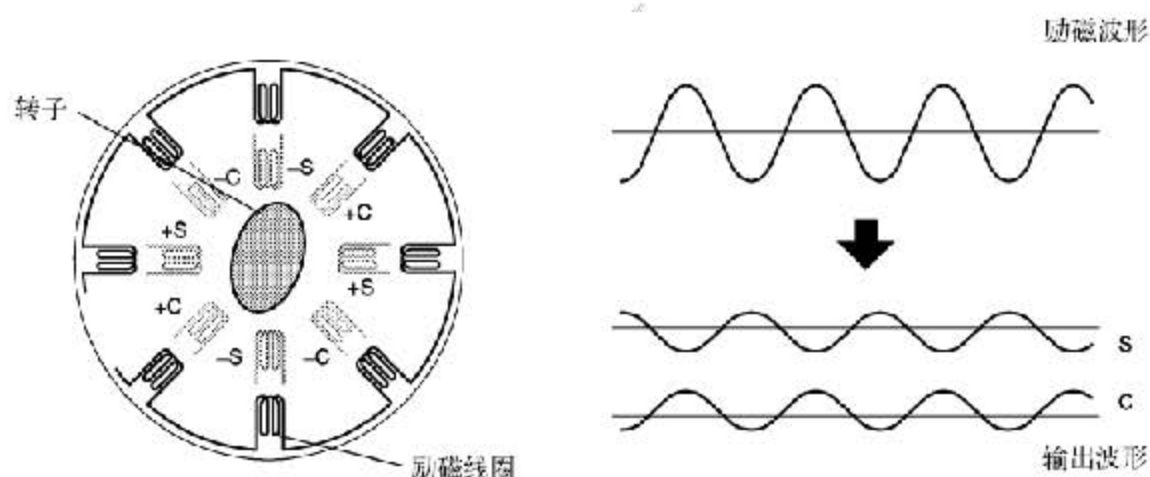
POA3F-243 POA40-500 POA41-245 驱动 马达故障解析

故障码说明:

DTC	说明
POA3F-243	驱动马达“A”位置传感器电路
POA40-500	驱动马达“A”位置传感器电路范围/性能
POA41-245	驱动马达“A”位置传感器电路低电位

描述: 1). 解析器是检测磁极位置的传感器, 它对于保证MG2和MG1的高效控制来说是必不可少的。解析器定子包括一个励磁线圈和两个检测线圈。由于转子是椭圆形的, 转子转动过程中, 定子和转子之间的间隙会发生改变。预定频率的交流电流过励磁线圈, 检测线圈 S 和 C 输出与传感器转子位置相对应的交流电。

2). MG ECU根据检测线圈S和C的相位及其波形的高度, 检测转子的绝对位置。此外, CPU计算预定时长内位置的变化量, 从而将解析器作为转速传感器使用。MG ECU监视马达解析器的输出信号, 并检测故障。



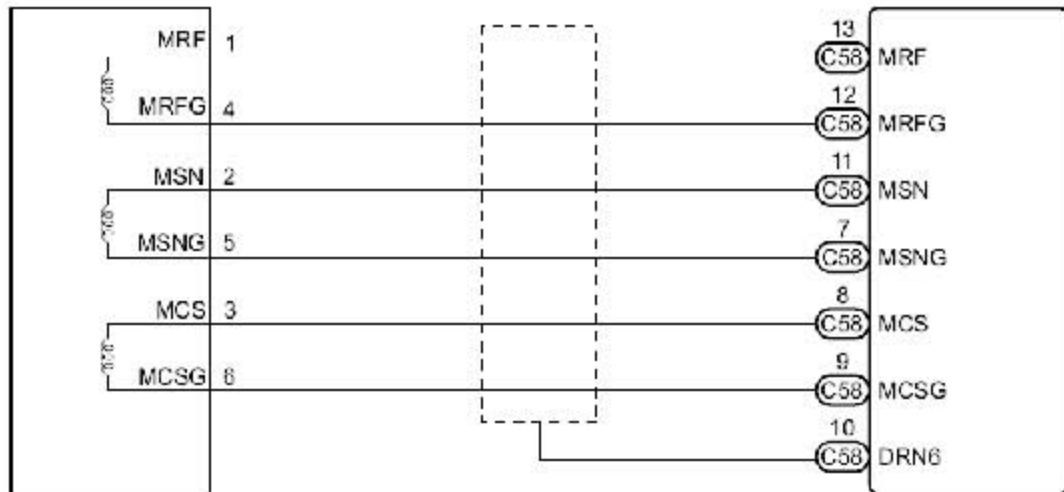
故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA3F	243	马达解析器电路相间短路	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ 混合动力车辆传动桥总成(马达解析器) ▪ 带转换器的逆变器总成
POA40	500	马达解析器输出不在正常范围内	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ 混合动力车辆传动桥总成(马达解析器) ▪ 带转换器的逆变器总成
POA41	245	马达解析器电路断路或短路	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ 混合动力车辆传动桥总成(马达解析器) ▪ 带转换器的逆变器总成

电路图

C60 混合动力车辆传动桥总成
(马达解析器)

带转换器的逆变器总成



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。

注意: 维修完成后, 再次检查DTC输出。如果输出P0A78-286 或 P0A7A-324, 则更换带转换器的逆变器总成。

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。
- 如果无法重现故障症状, 则在颠簸的路面上执行路试有助于重现症状。
- 如果输出INF代码243, 则可能存在由解析器进水造成的马达解析器电路相间短路。因此, 如果无法重现故障症状, 则最后更换混合动力车辆传动桥总成。

1). 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

2). 检查线束和连接器 (带转换器的逆变器总成 - 马达解析器)

正常: 进行下一步

异常: 维修或更换线束或连接器

3). 检查马达解析器

正常: 更换带转换器的逆变器总成

异常: 进行下一步

- 4). 检查连接器的连接情况（马达解析器连接器）
 - 正常：进行下一步
 - 异常：牢固连接

- 5). 检查线束和连接器（带转换器的逆变器总成 - 马达解析器）
 - 正常：更换混合动力车辆传动桥总成
 - 异常：维修或更换线束或连接器

LAUNCH