

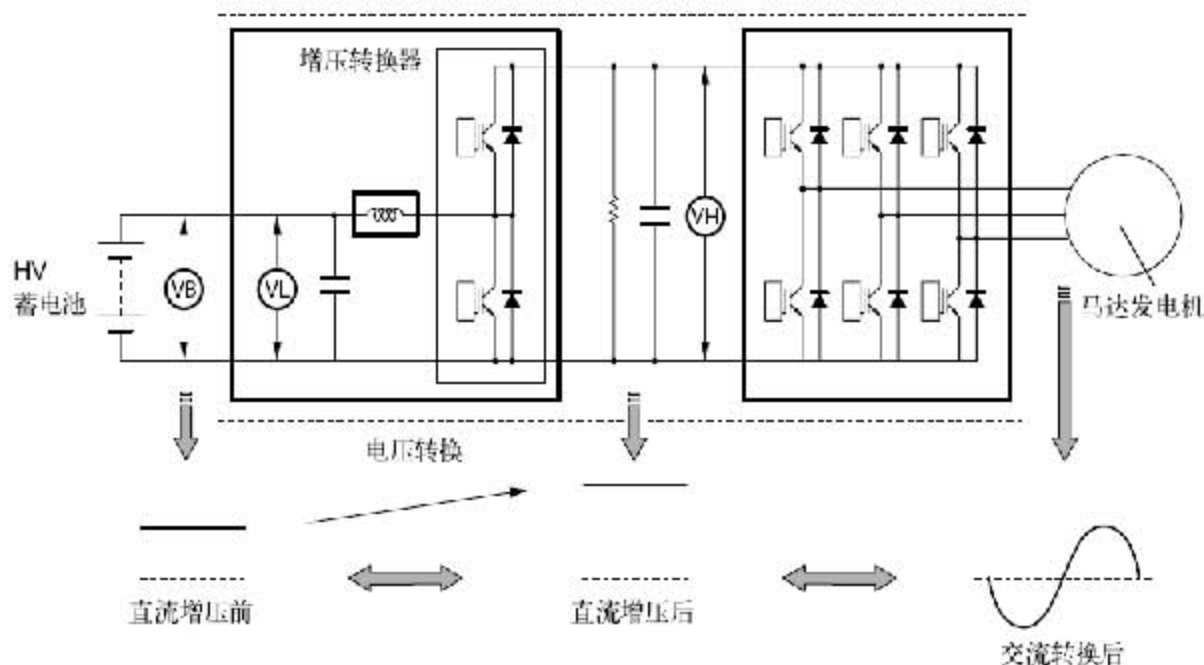
P0A94-442 DC/DC 转换器性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0A94-442	DC/DC 转换器性能

描述: 增压转换器将HV蓄电池244.8V的直流增压至最大值约650V的直流。逆变器将增压转换器增压后的电压转换为用于驱动MG2和MG1的交流。MG1和MG2作为发电机工作时, 来自MG1和MG2的交流电压通过逆变器转换为直流电压。随后, 为对HV蓄电池进行充电, 增压转换器将该电压降为244.8V的额定直流电压。

带转换器的逆变器总成



MG ECU 使用内置于增压转换器的电压传感器(VL)检测增压前的高压。它也使用内置于逆变器的电压传感器(VH)检测增压后的高压。根据增压前后的电压, 混合动力车辆控制ECU控制增压转换器的工作, 将电压增高至目标电压。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P0A94	442	异常电压执行值	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。

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
POA1D (除 INF 代码 390 外)	混合动力传动系控制模块
POA1A (所有 INF 代码) *1	发电机控制模块
POA1B (所有 INF 代码) *1	驱动马达“A”控制模块
POA72 (所有 INF 代码) *1	发电机 V 相电流
POA75 (所有 INF 代码) *1	发电机 W 相电流
POA60 (所有 INF 代码) *1	驱动马达“A”V 相电流
POA63 (所有 INF 代码) *1	驱动马达“A”W 相电流
POA4B-253	发电机位置传感器电路
POA4D-255	发电机位置传感器电路低电位
POA4C-513	发电机位置传感器电路范围/性能
POA3F-243	驱动马达“A”位置传感器电路
POA41-245	驱动马达“A”位置传感器电路低电位
POA40-500	驱动马达“A”位置传感器电路范围/性能
POA78-266, 267, 306, 510, 523, 586, 505, 287, 506, 503, 279, 504, 806, 807, 808	驱动马达“A”逆变器性能
POA94-585, 587, 589, 590, 554, 555, 556, 547, 548, 549	DC/DC 转换器性能
POA7A-517, 325, 344, 518, 522, 809, 810, 811	发电机逆变器性能
POA92 (所有 INF 代码) *1	混合动力发电机性能
POA90 (所有 INF 代码) *1	混合动力发电机性能
POAA6 (所有 INF 代码) *1	混合动力蓄电池电压系统绝缘故障
P3000 (所有 INF 代码) *1	HV 蓄电池故障

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, 将导致输出互锁开系统 DTC POA0D-350。
- 由于引起上表中 DTC 输出的故障, 可能输出POA94-442。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). 检查连接器的连接情况（带转换器的逆变器总成连接器）
正常：更换带转换器的逆变器总成
异常：牢固连接

LAUNCH