

P3110-139 P3110-223 IGCT 继电器故障解析

故障码说明:

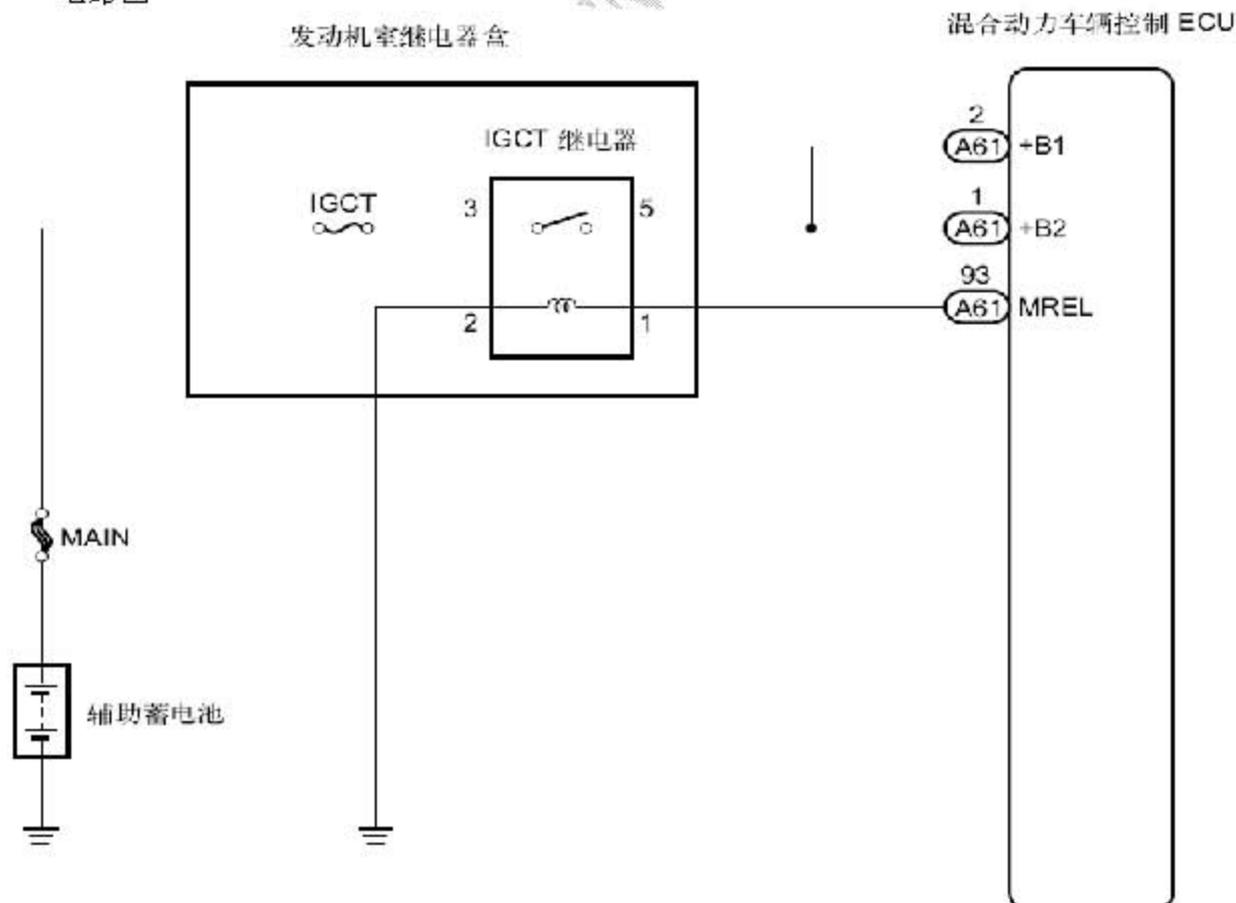
DTC	说明
P3110-139	IGCT 继电器故障
P3110-223	IGCT 继电器故障

描述: 混合动力车辆控制 ECU 监视 IGCT 继电器并检测故障。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P3110	139	IGCT继电器对+B短路或IGCT继电器卡在关闭位置。	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ IGCT 继电器 ▪ 混合动力车辆控制 ECU
P3110	223	IGCT继电器卡在关闭位置。	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ IGCT 继电器 ▪ 混合动力车辆控制 ECU

电路图



故障码诊断流程:

警告:

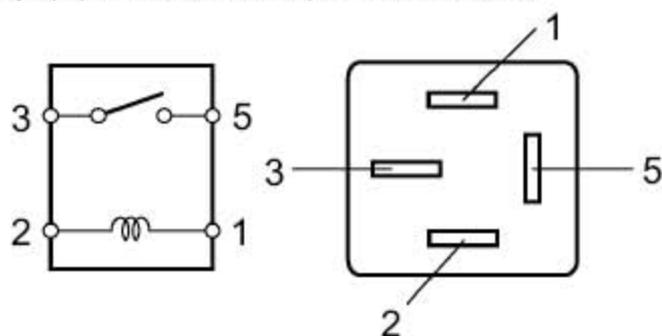
- 检查高压系统或断开带转换器的逆变器总成低压连接器前, 务必采取安全措施, 如佩戴绝缘手套并拆下维修塞把手以防电击。拆下维修塞把手后放到您自己口袋中, 防止其他技师在您进行高压系统作业时将其意外重新连接。
- 断开维修塞把手后, 在接触任何高压连接器或端子前, 等待至少 10 分钟。等待 10 分钟后, 检查带转换器的逆变器总成检查点端子处的电压。开始工作前的电压应为 0V。

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。
- 如果蓄电池电压施加到混合动力车辆控制 ECU 的端子 +B1、+B2 或 MREL 上, 即使电源开关置于 OFF 位置, 该电路仍对+B 短路。

1). 检查继电器 (IGCT 继电器)

A). 从发动机室继电器盒上拆下集成继电器。



B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

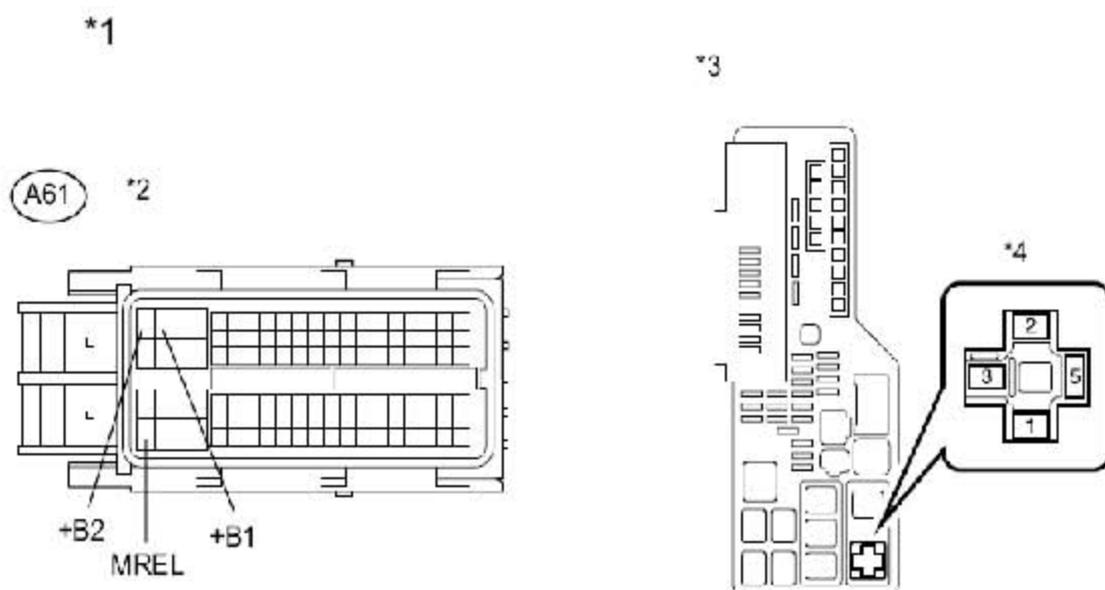
诊断仪连接	规定状态
3 - 5	10 k Ω 或更大
3 - 5	小于 1 Ω (1 和 2 之间的蓄电池电压)

正常: 进行下一步

异常: 更换继电器 (IGCT 继电器)

2). 检查线束和连接器 (混合动力车辆控制 ECU - 发动机室继电器盒)

- 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 A61。
- 从发动机室继电器盒上拆下 IGCT 继电器。
- 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- 根据下表中的值测量电压。



插图文字

*1	线束侧	*2	混合动力车辆控制 ECU
*3	发动机室继电器盒	*4	IGCT 继电器

注意：混合动力车辆控制 ECU 连接器断开时将电源开关置于ON (IG) 位置，将导致存储其他 DTC。执行该检查后清除 DTC。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
MREL (A61-93) - 车身搭铁	低于 1 V
+B1 (A61-2) - 车身搭铁	低于 1 V
+B2 (A61-1) - 车身搭铁	低于 1 V

正常：更换混合动力车辆控制 ECU

异常：维修或更换线束或连接器