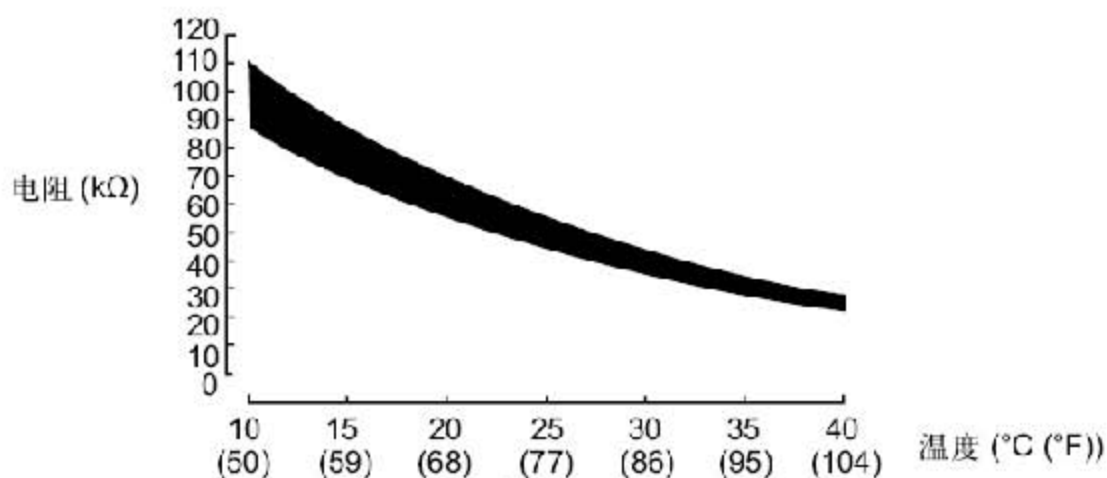


POA2C-247 POA2D-249 驱动马达故障解析

故障码说明:

DTC	说明
POA2C-247	驱动马达“A”温度传感器电路低电位
POA2D-249	驱动马达“A”温度传感器电路高电位

描述: 内置于马达温度传感器内的热敏电阻的电阻随 MG2 温度的变化而变化。MG2 温度越低, 热敏电阻的电阻就越大。反之, 温度越高, 电阻越小。



故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA2C	247	马达温度传感器电路搭铁短路	<ul style="list-style-type: none"> 线束或连接器 混合动力车辆控制 ECU 混合动力车辆传动桥总成(马达温度传感器)
POA2D	249	马达温度传感器电路断路或 +B 短路	<ul style="list-style-type: none"> 线束或连接器 混合动力车辆控制 ECU 混合动力车辆传动桥总成(马达温度传感器)

提示: 确认输出 DTC POA2C-247或POA2D-249后, 使用汽车故障诊断仪检查 HV ECU 数据列表中的“Motor Temp No1”。

显示的温度	故障
-50° C (-58° F)	断路或 +B 短路
205° C (401° F)	搭铁短路

电路图

C61

混合动力车辆传动桥总成
(马达温度传感器)



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). 检查连接器的连接情况（混合动力车辆控制 ECU 连接器）

正常：进行下一步

异常：牢固连接

2). 检查连接器的连接情况（马达温度传感器连接器）

A). 检查马达温度传感器连接器的连接情况。

正常：进行下一步

异常：牢固连接

3). 使用汽车故障诊断仪读取值（MOTOR TEMP NO1）

A). 将电源开关置于ON (IG)位置。

B). 选择以下菜单项：Powertrain/Hybrid Control/Data List/Motor Temp No1。

C). 读取数据列表。

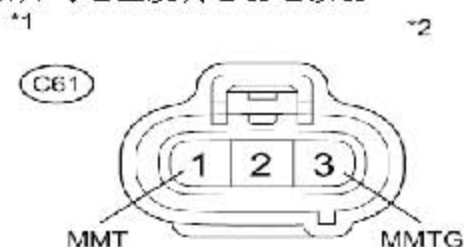
结果

A	B	C
-50° C (-58° F)	205° C(401° F)或更高	与实际温度相同

- A: 进行下一步
- B: 转至步骤 6
- C: 检查是否存在间歇性故障

4). 使用汽车故障诊断仪读取值 (MOTOR TEMP NO1)

- A). 断开马达温度传感器连接器 C61。



插图文字

*1	线束侧
*2	马达温度传感器

- B). 连接马达温度传感器车辆侧连接器的端子1和3。
- C). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- D). 选择以下菜单项: Powertrain/Hybrid Control/Data List/Motor Temp.
- E). 读取数据列表。

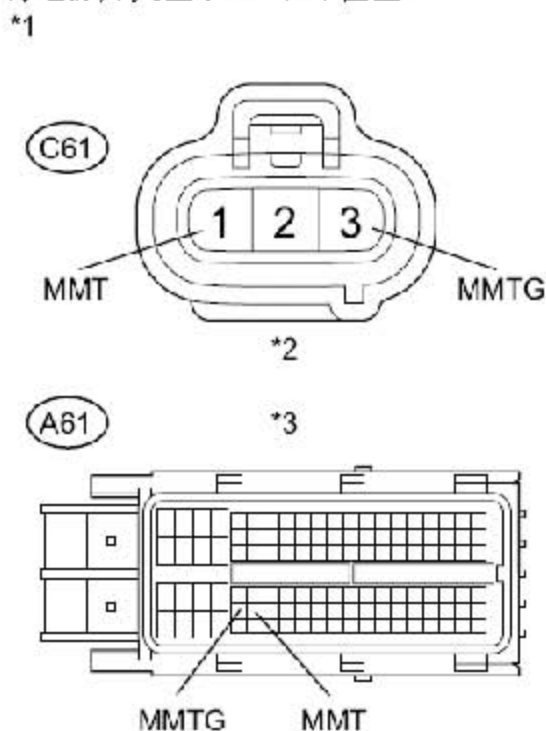
显示的温度: 205° C (401° F) 或更高

正常: 更换混合动力车辆传动桥总成

异常: 进行下一步

5). 检查线束和连接器 (混合动力车辆控制ECU-马达温度传感器)

- A). 断开混合动力车辆控制ECU连接器A61。
- B). 将电源开关置于ON (IG)位置。



C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
MMT (A61-78) - 车身搭铁	低于 1 V
MMTG (A61-77) - 车身搭铁	低于 1 V

插图文字

*1	线束侧
*2	马达温度传感器
*3	混合动力车辆控制 ECU

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。

D). 将电源开关置于 OFF 位置。

E). 断开马达温度传感器连接器 C61。

F). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	规定状态
MMT (A61-78) - MMT (C61-1)	小于 1 Ω
MMTG (A61-77) - MMTG (C61-3)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
MMT (A61-78) 或 MMT (C61-1) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
MMTG (A61-77) 或 MMTG (C61-3) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

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

6). 使用汽车故障诊断仪读取值 (MOTOR TEMP NO1)

A). 断开马达温度传感器连接器。

B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

C). 选择以下菜单项：Powertrain/Hybrid Control/Data List/Motor Temp No1。

D). 读取数据列表。

显示的温度：-50° C (-58° F)

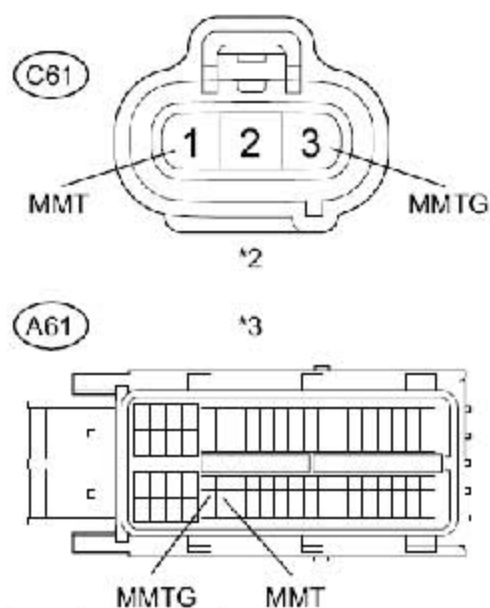
正常：更换混合动力车辆传动桥总成

异常：进行下一步

7). 检查线束和连接器（混合动力车辆控制 ECU - 马达温度传感器）

- A). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 A61。
B). 断开马达温度传感器连接器。

*1



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	规定状态
MMT (A61-78) - MMT (C61-1)	小于 1 Ω
MMTG (A61-77) - MMTG (C61-3)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
MMT (A61-78) 或 MMT (C61-1) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
MMTG (A61-77) 或 MMTG (C61-3) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

插图文字

*1	线束侧
*2	马达温度传感器
*3	混合动力车辆控制 ECU

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