

P0A38-257 P0A39-259 发电机温度传感器故障解析

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-----------|---------------|
| P0A38-257 | 发电机温度传感器电路低电位 |
| P0A39-259 | 发电机温度传感器电路高电位 |

故障码分析:

| DTC编号 | INF代码 | DTC检测条件 | 故障部位 |
|-------|-------|---------------------|--|
| P0A38 | 257 | 发电机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 (发电机温度传感器) |
| P0A39 | 259 | 发电机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 (发电机温度传感器) |

提示: 确认输出 DTC P0A38-257或P0A39-259后, 使用汽车故障诊断仪检查 HV ECU 数据列表中的“Motor Temp No2”。

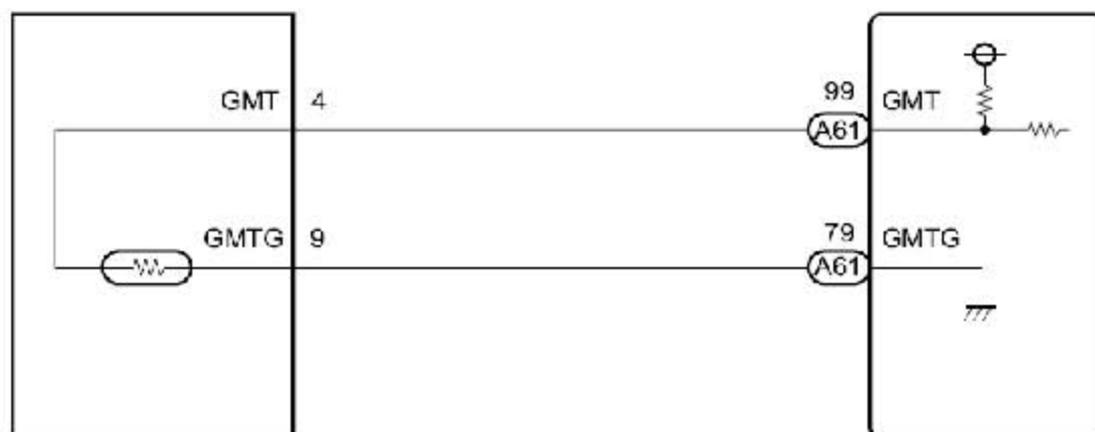
| 显示的温度 | 故障 |
|-----------------|-----------|
| -50° C (-58° F) | 断路或 +B 短路 |
| 205° C (401° F) | 搭铁短路 |

电路图

C59

混合动力车辆传动桥总成
(发电机温度传感器)

混合动力车辆控制 ECU



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 (发电机温度传感器连接器)

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 NO2)

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 No2。

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

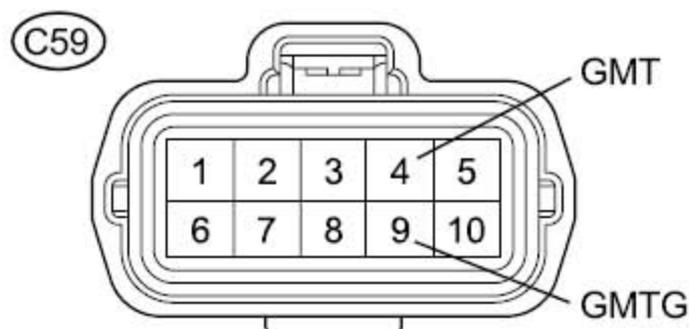
C: 检查是否存在间歇性故障

4). 使用汽车故障诊断仪读取值 (MOTOR TEMP NO2)

A). 断开发电机温度传感器连接器 C59。

*1

*2



插图文字

| | |
|----|----------|
| *1 | 线束侧 |
| *2 | 发电机温度传感器 |

B). 连接发电机温度传感器线束侧连接器的端子 4 和 9。

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 No2.

E). 读取数据列表。

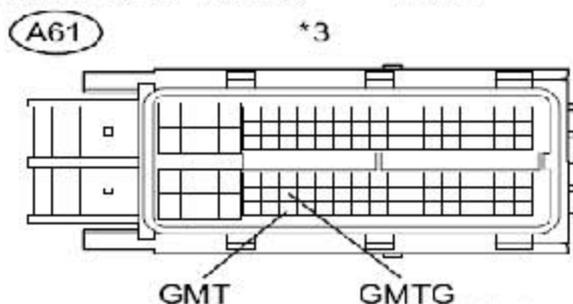
显示的温度: 205° C(401° F)或更高

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 - 发电机温度传感器)

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 |
|----------------------|-------|
| GMT (A61-99) - 车身搭铁 | 低于 1V |
| GMTG (A61-79) - 车身搭铁 | 低于 1V |

插图文字

| | |
|----|--------------|
| *1 | 线束侧 |
| *2 | 发电机温度传感器 |
| *3 | 混合动力车辆控制 ECU |

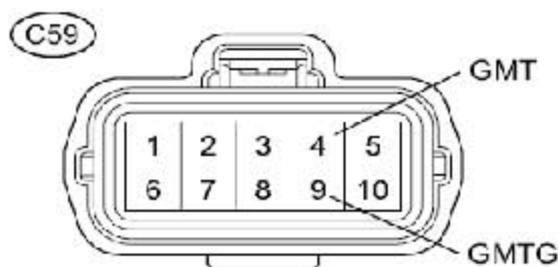
注意: 混合动力车辆控制 ECU 连接器断开时将电源开关置于 ON (IG)位置, 将导致存储其他 DTC。执行该检查后清除DTC。

D). 将电源开关置于 OFF 位置。

E). 断开发电机温度传感器连接器 C59。

*1

*2



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 |
|------------------------------|---------------|
| GMT (A61-99) - GMT (C59-4) | 小于 1 Ω |
| GMTG (A61-79) - GMTG (C59-9) | 小于 1 Ω |

标准电阻 (短路检查)

| 诊断仪连接 | 规定状态 |
|-------------------------------------|-------------------|
| GMT (A61-99) 或 GMT (C59-4) - 车身搭铁 | 10 k Ω 或更大 |
| GMTG (A61-79) 或 GMTG (C59-9) - 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 NO2)

A). 断开发电机温度传感器连接器。

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 No2.

D). 读取数据列表。

显示的温度: -50 $^{\circ}$ C (-58 $^{\circ}$ F)

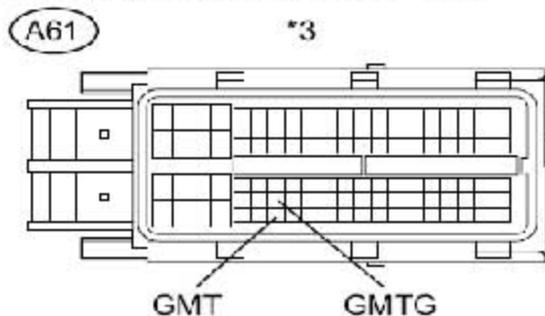
正常: 更换混合动力车辆传动桥总成

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 - 发电机温度传感器)

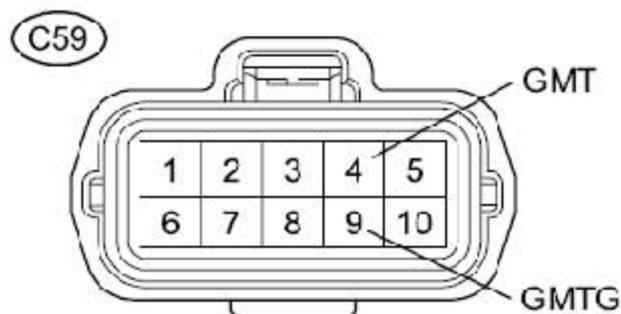
A). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 A61。

B). 断开发电机温度传感器连接器 C59。



*1

*2



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 |
|------------------------------|---------------|
| GMT (A61-99) - GMT (C59-4) | 小于 1 Ω |
| GMTG (A61-79) - GMTG (C59-9) | 小于 1 Ω |

标准电阻（短路检查）

| 诊断仪连接 | 规定状态 |
|-------------------------------------|-------------------|
| GMT (A61-99) 或 GMT (C59-4) - 车身搭铁 | 10 k Ω 或更大 |
| GMTG (A61-79) 或 GMTG (C59-9) - 车身搭铁 | 10 k Ω 或更大 |

插图文字

| | |
|----|--------------|
| *1 | 线束侧 |
| *2 | 发电机温度传感器 |
| *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

LAUNCH