

3.30 P0A1D-162 P0A1D-821 P0A1D-822 P0A1D-823混合动力传动系控制模块故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0A1D-162	混合动力传动系控制模块
P0A1D-821	混合动力传动系控制模块
P0A1D-822	混合动力传动系控制模块
P0A1D-823	混合动力传动系控制模块

描述: 混合动力车辆控制ECU监视其内部操作并检测故障。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A1D	162	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	821	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	822	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	823	ECU 内部故障	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). 更换混合动力车辆控制 ECU
(完成)

3.31 P0A1D-179 混合动力传动系控制模块故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0A1D-179	混合动力传动系控制模块

描述: 混合动力车辆控制 ECU 监视其内部操作并检测故障。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A1D	179	ECU 内部故障	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). 更换混合动力车辆控制 ECU

(完成)

3. 32 P0A1D-187混合动力传动系控制模块故障解析**故障码说明:**

DTC	说明
P0A1D-187	混合动力传动系控制模块

描述: 混合动力车辆控制 ECU 监视其内部操作并检测故障。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A1D	187	ECU 内部故障	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). 更换混合动力车辆控制 ECU

(完成)

3. 33 P0A1D-393 混合动力传动系控制模块故障解析**故障码说明:**

DTC	说明
P0A1D-393	混合动力传动系控制模块

描述: 混合动力车辆控制 ECU 监视其内部操作并检测故障。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A1D	393	ECU 内部故障	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). 更换混合动力车辆控制 ECU
(完成)

3. 34 P0A1D-721 P0A1D-722 P0A1D-723 P0A1D-765 P0A1D-787**混合动力传动系控制模块故障解析****故障码说明:**

DTC	说明
P0A1D-721	混合动力传动系控制模块
P0A1D-722	混合动力传动系控制模块
P0A1D-723	混合动力传动系控制模块
P0A1D-765	混合动力传动系控制模块
P0A1D-787	混合动力传动系控制模块

描述: 混合动力车辆控制 ECU 监视其内部操作并检测故障。

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P0A1D	721	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	722	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	723	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	765	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
P0A1D	787	ECU 内部故障	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). 更换混合动力车辆控制 ECU
(完成)

3.35 P0A1F-129蓄电池能量控制模块故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0A1F-129	蓄电池能量控制模块

描述：通过串行通信，蓄电池智能单元（蓄电池能量控制模块）向混合动力车辆控制ECU发送 HV蓄电池电压信息。

故障码分析：

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A1F	129	HV 蓄电池电压电路故障	蓄电池智能单元

故障码诊断流程：

注意：换挡杆置于N位置时，如果长时间执行检查程序，则可能导致设定DTC P3000-388。

提示：为确定情况是否正常，将电源开关置于ON（READY）位置，将换挡杆移至N位置，检查数据列表中 HV蓄电池电压（Power Resource VB）、增压转换器电压（VL-Voltage before Boosting）、和逆变器电压（VH-Voltage after Boosting）。该检查应在更换蓄电池智能单元后执行。系统正常时，Power Resource VB、VL-Voltage before Boosting 和 VH-Voltage after Boosting 的值应几乎相等（换挡杆置于空档位置时不会出现电压增加）。如果各电压之间的差超过以下规定值，则蓄电池智能单元出现故障。

检查电压	最大电压差
HV 蓄电池电压（Power Resource VB）和增压转换器电压（VL-Voltage before Boosting）之间的差值	50V
HV 蓄电池电压（Power Resource VB）和逆变器电压（VH-Voltage after Boosting）之间的差值	70V
增压转换器电压（VL-Voltage before Boosting）和逆变器电压（VH-Voltage after Boosting）之间的差值	90V

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
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
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

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，将导致输出互锁开关系统 DTC POA0D-350。
- 由于引起上表中 DTC 输出的故障，可能输出POA1F-129。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：更换蓄电池智能单元

3.36 POA1F-150 POA1F-157 蓄电池能量控制模块故障解析

故障码说明：

DTC	说明
POA1F-150	蓄电池能量控制模块
POA1F-157	蓄电池能量控制模块

故障码分析：

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1F	150	预充电过程中蓄电池智能单元的电源电压不足。	• 蓄电池智能单元 • 线束或连接器 • 辅助蓄电池 • IGCT 继电器
POA1F	157	放电过程中蓄电池智能单元的电源电压不足。	• 蓄电池智能单元 • 线束或连接器 • 辅助蓄电池 • IGCT 继电器

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。
- 完成维修后, 重新启动系统 (将电源开关置于ON (READY)位置) 并再次检查DTC。

1). 检查辅助蓄电池**A). 测量辅助蓄电池端子间的电压。**

标准电压: 11至14V (蓄电池电解液温度: 20° C (68° F))

正常: 进行下一步

异常: 充电或更换辅助蓄电池

2). 检查线束和连接器 (IGCT 电压)

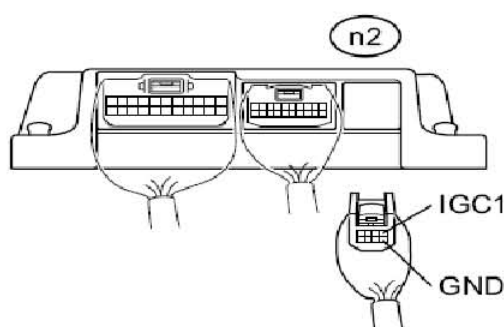
警告: 务必佩戴绝缘手套。

A). 将电源开关置于OFF位置并拆下维修塞把手。

注意: 拆下维修塞把手后, 除非修理手册规定, 否则请勿将电源开关置于ON (READY)位置, 因为这样可能会导致故障。

B). 拆下行李箱前装饰罩。**C). 断开线束组。****D). 拆下蓄电池支架分总成。****E). 连接线束组的辅助蓄电池正极端子电缆。****F). 断开蓄电池智能单元连接器 n2。**

*1

**G). 将电源开关置于 ON (IG)位置。****H). 根据下表中的值测量电压。**

标准电压

诊断仪连接	规定状态
IGC1 (n2-1) - GND (n2-5)	8.6V或更高

插图文字

*1	蓄电池智能单元
----	---------

正常：更换蓄电池智能单元

异常：进行下一步

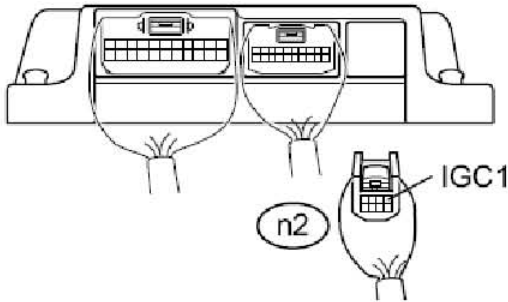
3). 检查线束和连接器（蓄电池智能单元-发动机室继电器盒）

警告：务必佩戴绝缘手套。

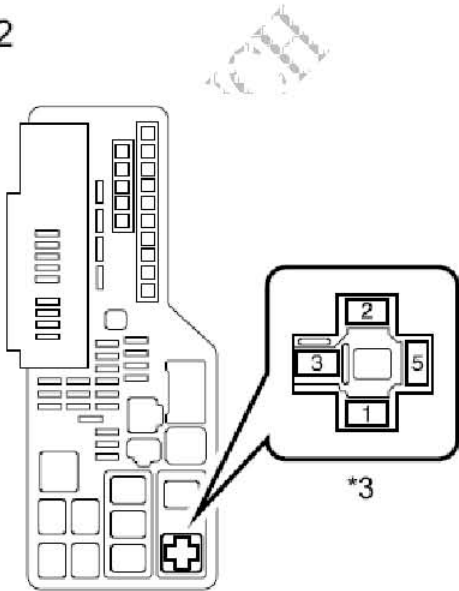
A). 从发动机室继电器盒上拆下IGCT继电器。

B). 从蓄电池智能单元上断开连接器 n2。

*1



*2



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
IGC1 (n2-1) - 发动机室继电器盒 IGCT 继电器端子 5	小于 1 Ω

插图文字

*1	蓄电池智能单元
*2	发动机室继电器盒
*3	IGCT 继电器

正常：检查并维修电源电路

异常：维修或更换线束或连接器

3. 37 P0A2B-248 P0A2B-250驱动马达故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0A2B-248	驱动马达“A”温度传感器电路范围/性能
P0A2B-250	驱动马达“A”温度传感器电路范围/性能

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A2B	248	马达温度传感器故障	混合动力车辆传动桥总成(马达温度传感器)
P0A2B	250	马达温度传感器性能故障	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). 更换混合动力车辆传动桥总成
(完成)

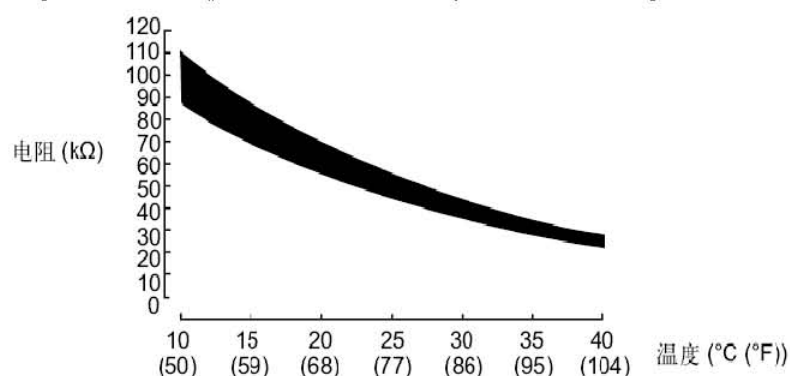
3. 38 P0A2C-247 P0A2D-249驱动马达故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0A2C-247	驱动马达“A”温度传感器电路低电位
P0A2D-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
P0A2C	247	马达温度传感器电路搭铁短路	• 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)
P0A2D	249	马达温度传感器电路断路或 +B 短路	• 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 P0A2C-247或P0A2D-249后, 使用汽车故障诊断仪检查 HV ECU 数据列表中的“Motor Temp No1”。

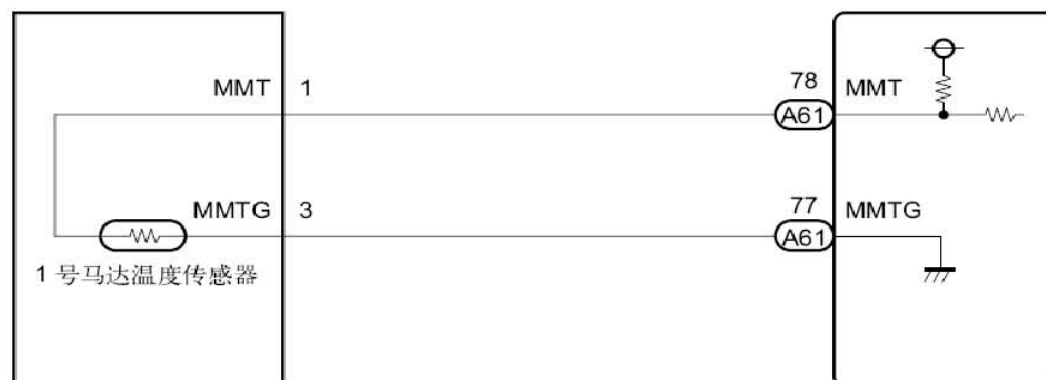
显示的温度	故障
-50° C (-58° F)	断路或 +B 短路
205° C (401° F)	搭铁短路

电路图

C61

混合动力车辆传动桥总成
(马达温度传感器)

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（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

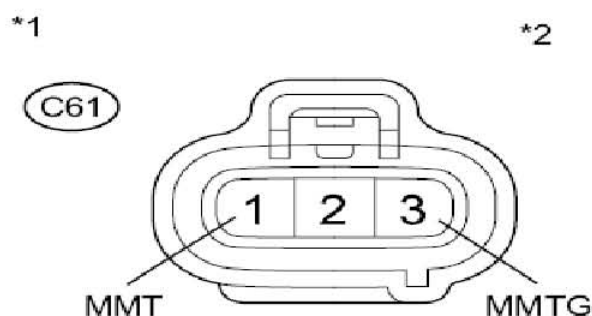
A：进行下一步

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

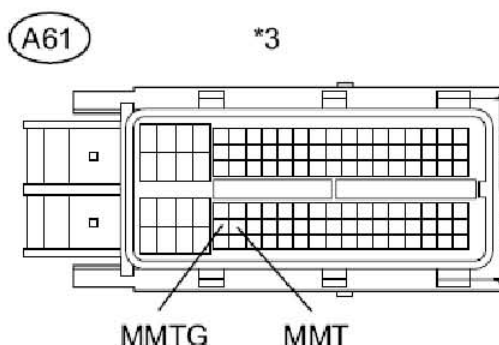
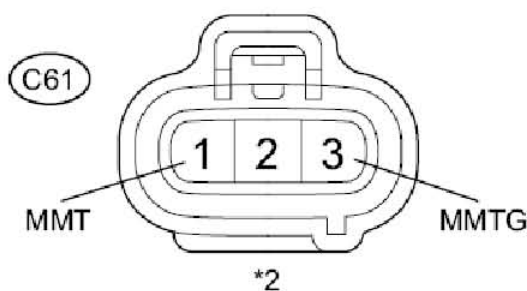
异常：进行下一步

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。

*1



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: $-50^{\circ}\text{C}(-58^{\circ}\text{F})$

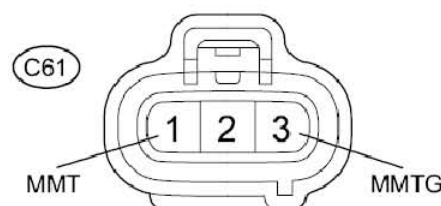
正常: 更换混合动力车辆传动桥总成

异常: 进行下一步

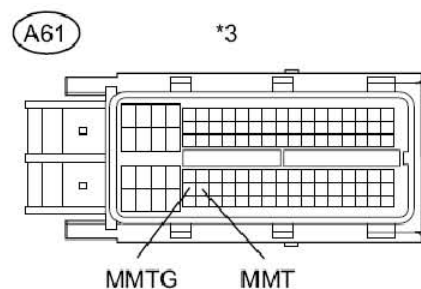
7). 检查线束和连接器 (混合动力车辆控制 ECU - 马达温度传感器)

- 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



*2



*3

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 $1\ \Omega$
MMTG (A61-77) - MMTG (C61-3)	小于 $1\ \Omega$

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	$10\ \text{k}\Omega$ 或更大
MMTG (A61-77) 或 MMTG (C61-3) - 车身搭铁	$10\ \text{k}\Omega$ 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

3.39 P0A37-258 P0A37-260 发电机温度传感器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0A37-258	发电机温度传感器电路范围/性能
P0A37-260	发电机温度传感器电路范围/性能

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
P0A37	258	发电机温度传感器故障	混合动力车辆传动桥总成（发电机温度传感器）
P0A37	260	发电机温度传感器性能故障	混合动力车辆传动桥总成（发电机温度传感器）

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). 更换混合动力车辆传动桥总成
(完成)

3.40 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	• 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	• 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”。

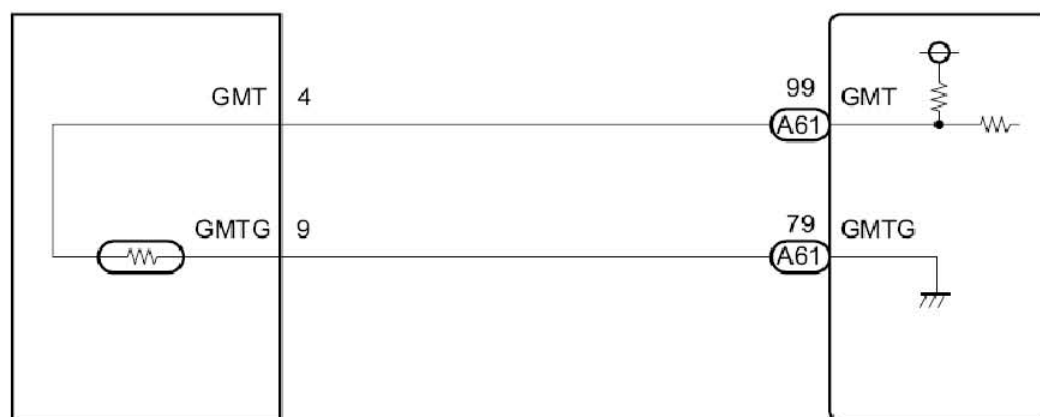
显示的温度	故障
-50° C (-58° F)	断路或 +B 短路
205° C (401° F)	搭铁短路

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。

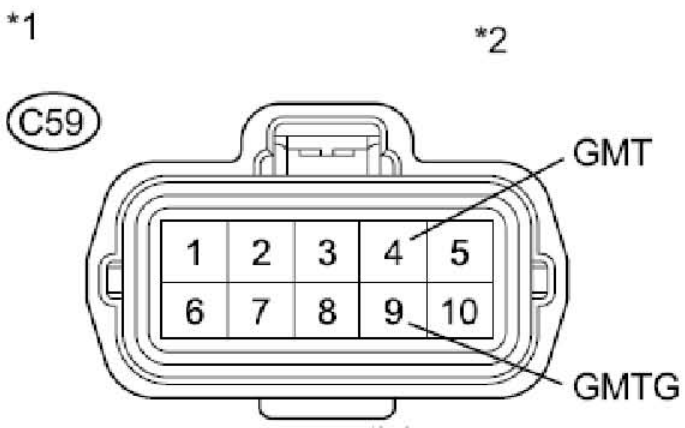
结果

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。



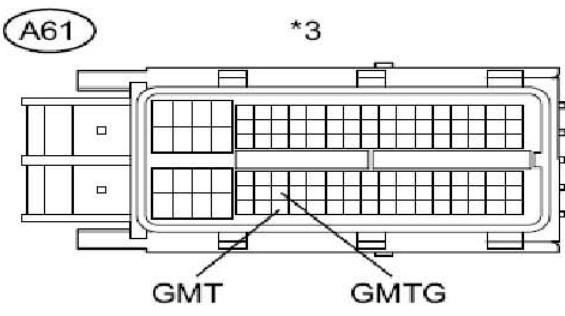
插图文字

*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

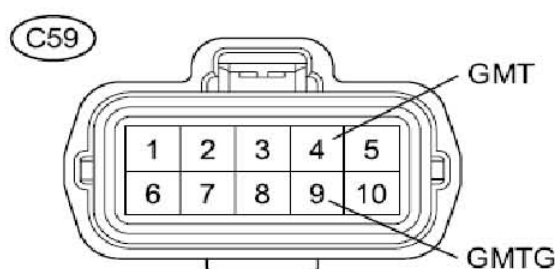
注意：混合动力车辆控制 ECU 连接器断开时将电源开关置于 ON (IG) 位置，将导致存储其他 DTC。执行该检查后清除 DTC。

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° C (-58° F)

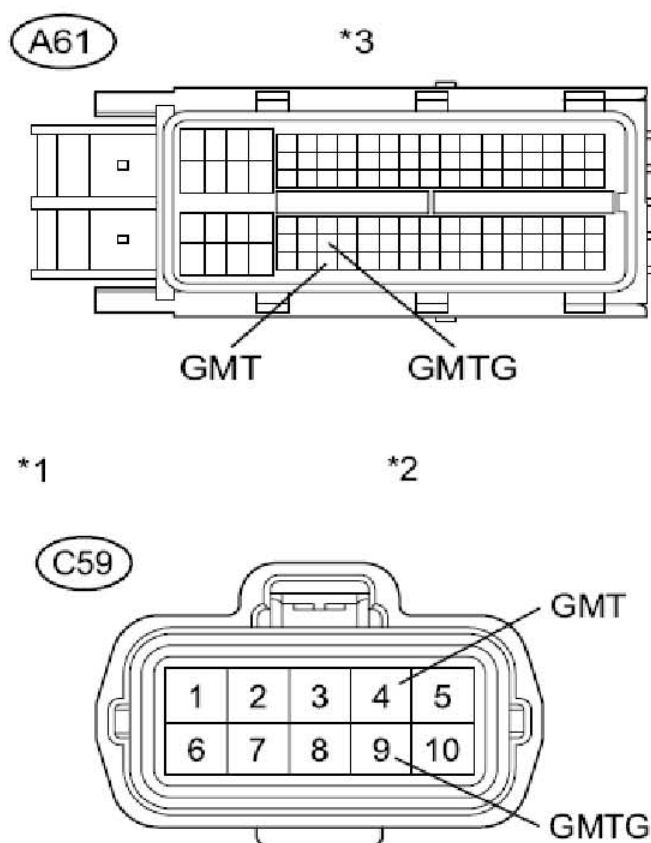
正常：更换混合动力车辆传动桥总成

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 - 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。



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