

POADF-229 POAEO-228 混合动力蓄电池 负极故障解析

故障码说明:

DTC	说明
POADF-229	混合动力蓄电池负极触点控制电路低电位
POAEO-228	混合动力蓄电池负极触点控制电路高电位

故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
POADF	229	SMRG 电路对搭铁短路	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ HV 继电器总成 ▪ 混合动力车辆控制ECU
POAEO	228	SMRG 电路断路或对+B短路	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 线束或连接器 ▪ HV 继电器总成 ▪ 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 (蓄电池组线束连接器)

正常: 进行下一步

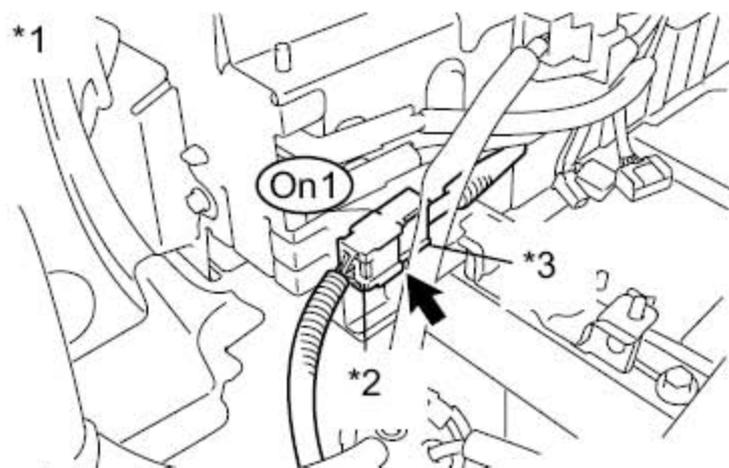
异常: 牢固连接

3). 检查线束和连接器 (混合动力车辆控制 ECU - 蓄电池组线束连接器)

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 A61。

C). 断开蓄电池组线束连接器。

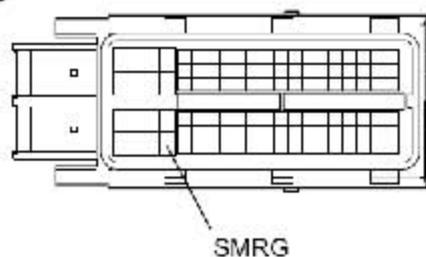


插图文字

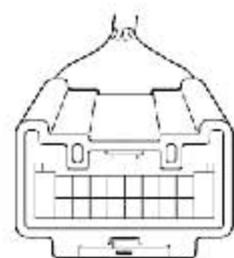
*1	蓄电池组线束
*2	A 侧
*3	B 侧

*1

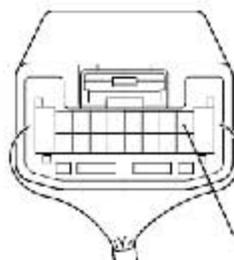
*3

*2
A61

On1



*4



*5

CON3

D). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

E). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
SMRG (A61-96) - 车身搭铁	低于 1 V

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。

F). 将电源开关置于 OFF 位置。

G). 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
SMRG (A61-96) - CON3 (On1-2)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接		规定状态	
SMRG (A61-96) 或 CON3 (On1-2) - 车身搭铁		10 k Ω 或更大	
插图文字			
*1	线束侧	*2	混合动力车辆控制 ECU
*3	蓄电池组线束	*4	B 侧
*5	A 侧	-	-

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

4). 检查连接器的连接情况（HV 继电器连接器）

正常：进行下一步

异常：牢固连接

5). 检查线束和连接器（HV 继电器总成 - 蓄电池组线束连接器）

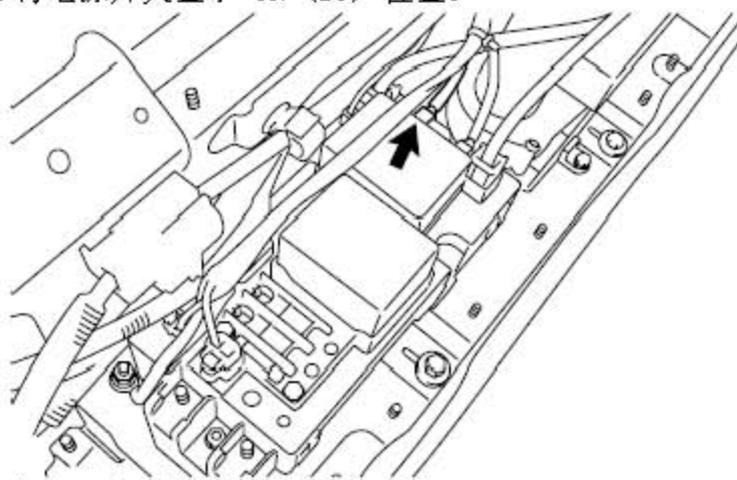
警告：务必佩戴绝缘手套。

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). 断开 HV 继电器总成连接器 n3。

C). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。



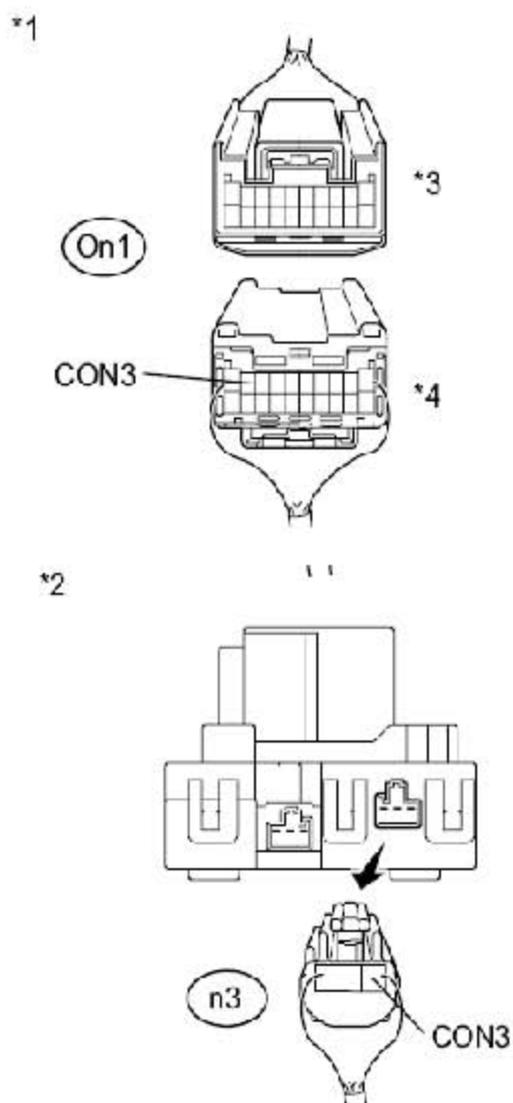
D). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
CON3 (On1-2) - 车身搭铁	低于 1 V

注意：蓄电池组线束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。

E). 将电源开关置于 OFF 位置。



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
CON3 (On1-2) - CON3 (n3-1)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
CON3 (On1-2) 或 CON3 (n3-1) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

插图文字

*1	蓄电池组线束连接器
*2	HV 继电器总成
*3	A 侧
*4	B 侧

正常：进行下一步

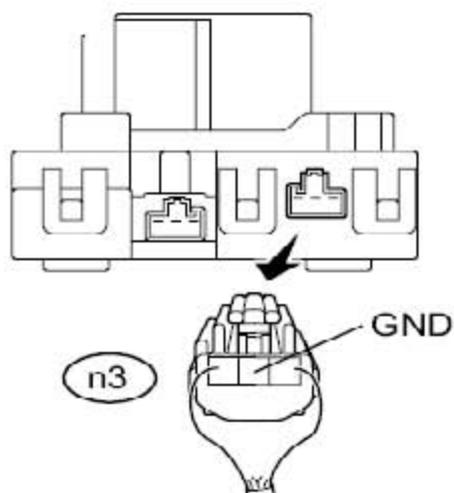
异常：维修或更换线束或连接器

6). 检查线束和连接器

警告：务必佩戴绝缘手套。

A). 连接蓄电池组线束连接器。

*1



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
GND (n3-2) -车身搭铁	小于 1 Ω

插图文字

*1	HV 继电器总成
----	----------

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

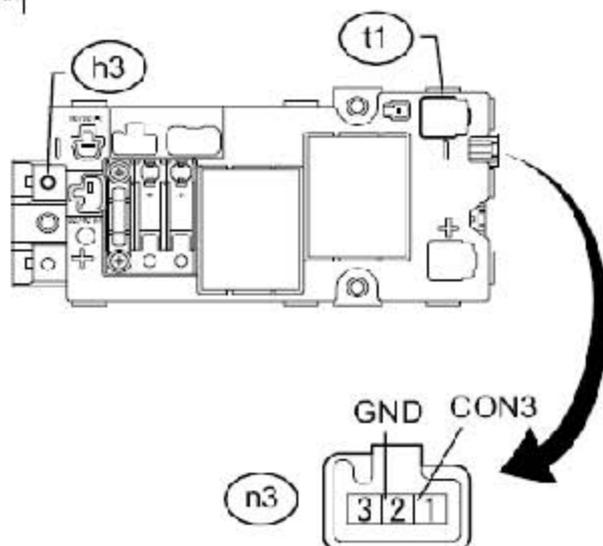
7). 检查 HV 继电器总成 (SMRG)

警告：务必佩戴绝缘手套。

A). 检查并确认维修塞把手未安装。

B). 从车辆上拆下 HV 继电器总成。

*1



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
h3-1 - t1-1	10 k Ω 或更大
h3-1 - t1-1	小于1 Ω (在端子n3-1和n3-2之间施加的蓄电池电压(12V))

D). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
CON3(n3-1)-GND(n3-2)	在-35至80° C (-31至176° F) 时为18.8至32.1 Ω

插图文字

*1	HV 继电器总成
----	----------

正常：更换混合动力车辆控制 ECU

异常：更换 HV 继电器总成