

# P3137-348 P3138-349 碰撞传感器低输入故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P3137-348	碰撞传感器低输入
P3138-349	碰撞传感器高输入

描述: 混合动力车辆控制 ECU 监控 1 号断路器传感器信号 (碰撞信号) 线路的连接状态。如果 ECU 检测到故障, 则其将警告驾驶员。

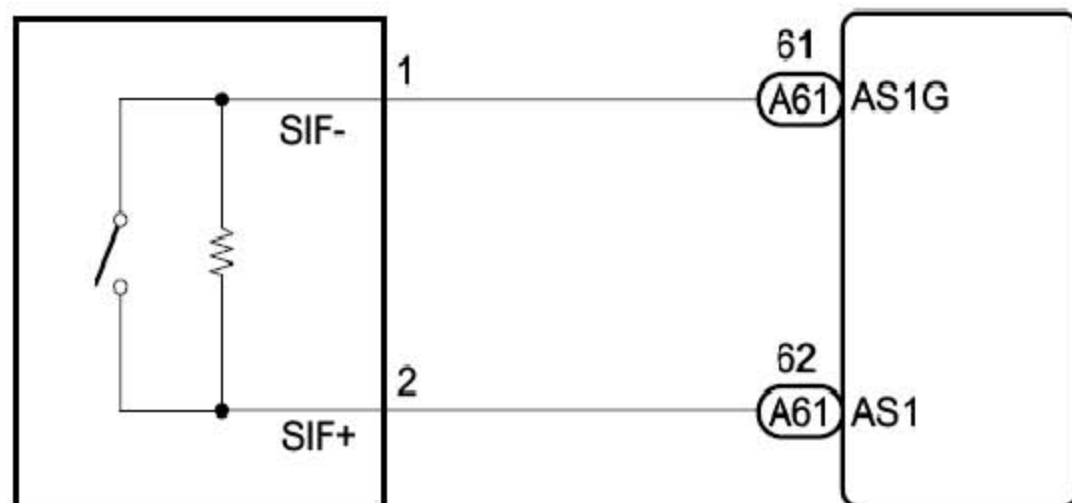
## 故障码分析:

DTC 编号	INF 代码	DTC 检测条件	故障部位
P3137	348	1号断路器传感器电路搭铁短路	<ul style="list-style-type: none"> <li>线束或连接器</li> <li>1号断路器传感器</li> <li>混合动力车辆控制 ECU</li> </ul>
P3138	349	1号断路器传感器电路断路或+B短路	<ul style="list-style-type: none"> <li>线束或连接器</li> <li>1号断路器传感器</li> <li>混合动力车辆控制 ECU</li> </ul>

电路图

A63 1 号断路器传感器

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。

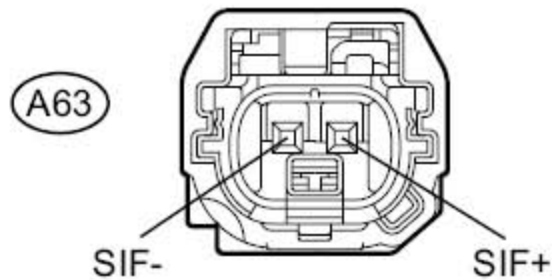
提示：使带转换器的逆变器总成内的高压电容器放电至少需要 10 分钟。

### 1). 检查混合动力车辆控制 ECU （电压检查）

- 断开 1 号断路器传感器连接器 A63。
- 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

\*1

\*2



- 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
SIF+ (A63-2) - SIF- (A63-1)	4.5 至 5.5 V

插图文字

*1	线束侧
*2	1 号断路器传感器

正常：进行下一步

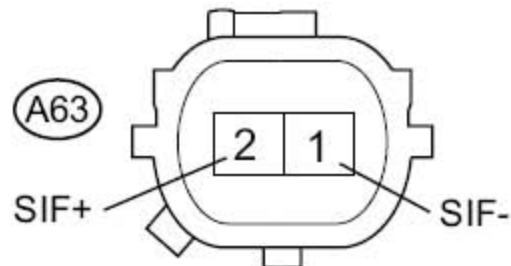
异常：转至步骤 5

### 2). 检查 1 号断路器传感器

- 将电源开关置于 OFF 位置。
- 断开 1 号断路器传感器连接器 A63。

\*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
SIF- (A63-1) - SIF+ (A63-2)	0.65至1.0 k $\Omega$ 20° C (68° F) 时
SIF- (A63-1) - 车身搭铁	100 k $\Omega$ 或更大
SIF+ (A63-2) - 车身搭铁	100 k $\Omega$ 或更大

插图文字

*1	零部件侧
*2	1 号断路器传感器

正常：进行下一步

异常：更换 1 号断路器传感器

3). 清除 DTC (HV)

A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。

B). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

C). 选择以下菜单项：Powertrain / Hybrid Control/Trouble Codes。

D). 清除 DTC 和定格数据。

4). 重新确认 DTC 输出 (HV)

A). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

B). 选择以下菜单项：Powertrain/Hybrid Control/Trouble Codes。

C). 检查是否输出 DTC。

结果：输出 P3137-348 和 P3138-349。

是：维修混合动力车辆控制 ECU

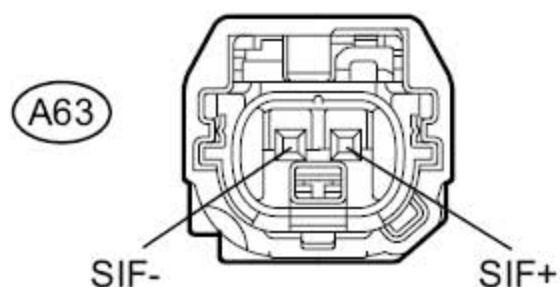
否：检查是否存在间歇性故障

5). 检查线束和连接器（混合动力车辆控制 ECU - 1 号断路器传感器）

A). 断开 1 号断路器传感器连接器 A63。

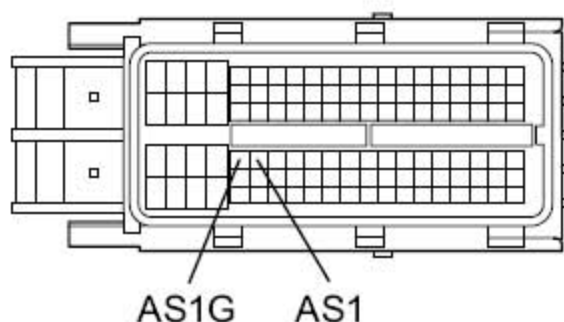
\*1

\*2



B). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 A61。

(A61) \*3



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
AS1 (A61-62) - 车身搭铁	低于 1 V
AS1G (A61-61) - 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。

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
AS1 (A61-62) - SIF+ (A63-2)	小于 1 $\Omega$
AS1G (A61-61) - SIF- (A63-1)	小于 1 $\Omega$

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
AS1 (A61-62) 或 SIF+ (A63-2) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大
AS1G (A61-61) 或 SIF- (A63-1) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大

插图文字

	线束侧
*1	
*2	1 号断路器传感器
*3	混合动力车辆控制 ECU

正常：维修混合动力车辆控制 ECU

异常：维修或更换线束或连接器