

## P3107-213 气囊ECU通信电路故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P3107-213	气囊 ECU 通信电路故障

描述: 混合动力车辆控制 ECU 检测到来自中央气囊传感器总成的碰撞信号线路故障并警告驾驶员。

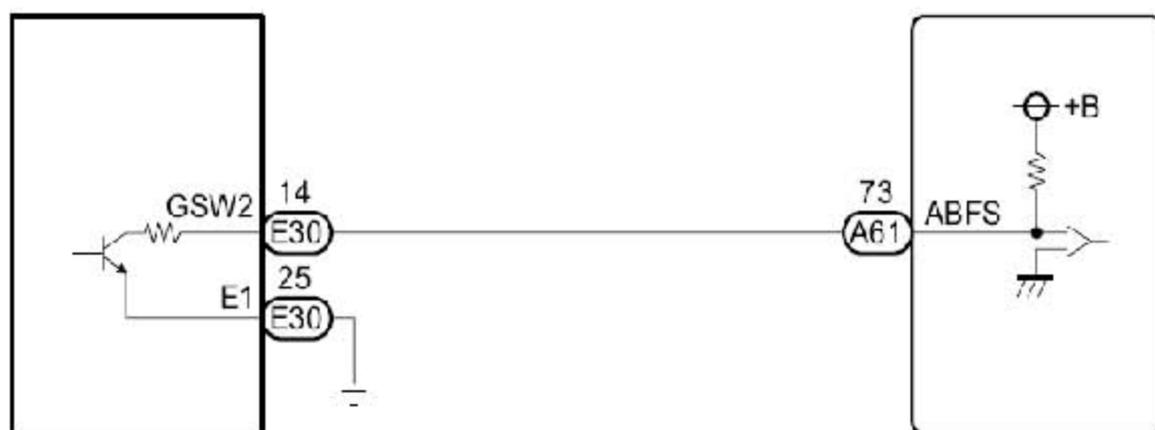
### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P3107	213	通信电路搭铁短路	<ul style="list-style-type: none"> <li>线束或连接器</li> <li>中央气囊传感器总成</li> <li>混合动力车辆控制 ECU</li> </ul>

### 电路图

中央气囊传感器总成

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。

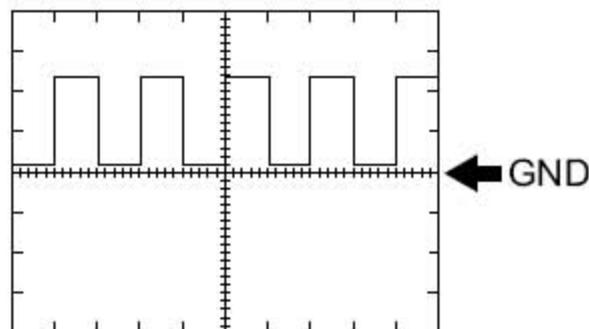
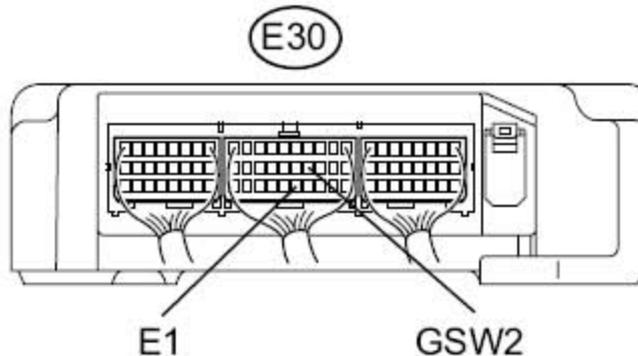
提示: 使带转换器的逆变器总成内的高压电容器放电至少需要 10 分钟。

- 1). 检查 DTC 输出 (辅助约束系统)
  - 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). 进入以下菜单: Body Electrical/SRS Airbag /Trouble Codes。  
 D). 检查是否输出 DTC。  
 结果: 输出气囊系统 DTC。  
 是: 转至 DTC 表  
 否: 进行下一步

## 2). 检查中央气囊传感器总成

\*1



- A). 在下表规定的中央气囊传感器总成端子之间连接示波器，并测量波形。

项目	内容
端子	GSW2 (E30-14) - E1 (E30-25)
设备设定	5 V/格, 500 ms/ 格
条件	电源开关置于 ON (READY) 位置

正常: 波形如图所示。

插图文字

*1	中央气囊传感器总成
----	-----------

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤 6

## 3). 清除 DTC

- 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). 读取并记录 DTC 和定格数据。  
 D). 选择以下菜单项: Powertrain/Hybrid Control/Trouble Codes。

E). 清除 DTC 和定格数据。

4). 检查 DTC 输出 (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). 检查是否输出 DTC。

结果: 输出 DTC P3107-213。

是: 更换混合动力车辆控制 ECU

否: 进行下一步

5). 检查是否存在间歇性故障

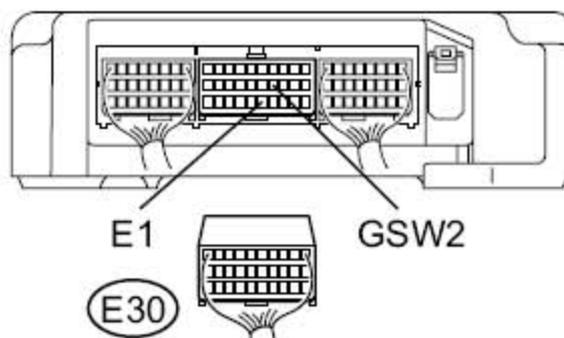
正常: 更换混合动力车辆控制 ECU

异常: 维修或更换故障零件、零部件和部位

6). 检查中央气囊传感器总成

- A). 将电源开关置于 OFF 位置。
- B). 断开中央气囊传感器总成连接器 E30。

\*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
GSW2 (E30-14) - E1 (E30-25)	10 k $\Omega$ 或更大

插图文字

*1	中央气囊传感器总成
----	-----------

正常: 进行下一步

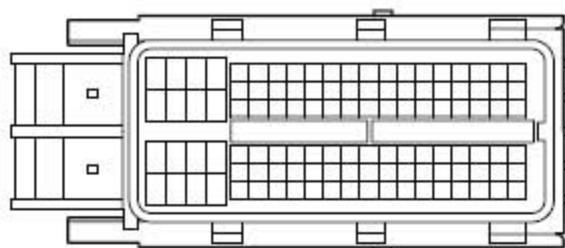
异常: 更换中央气囊传感器总成

## 7). 检查线束和连接器（混合动力车辆控制ECU-中央气囊传感器总成）

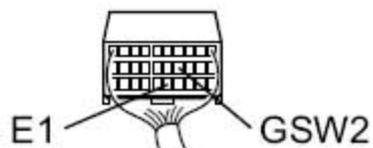
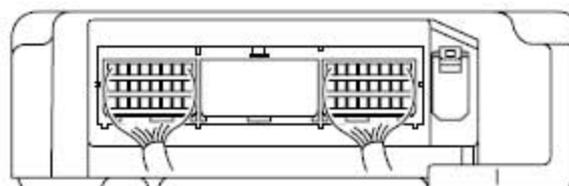
A). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器A61。

\*1

A61 \*2



E30 \*3



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
GGSW2 (E30-14) 或 E1 (E30-25) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大

插图文字

*1	线束侧
*2	混合动力车辆控制 ECU
*3	中央气囊传感器总成

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