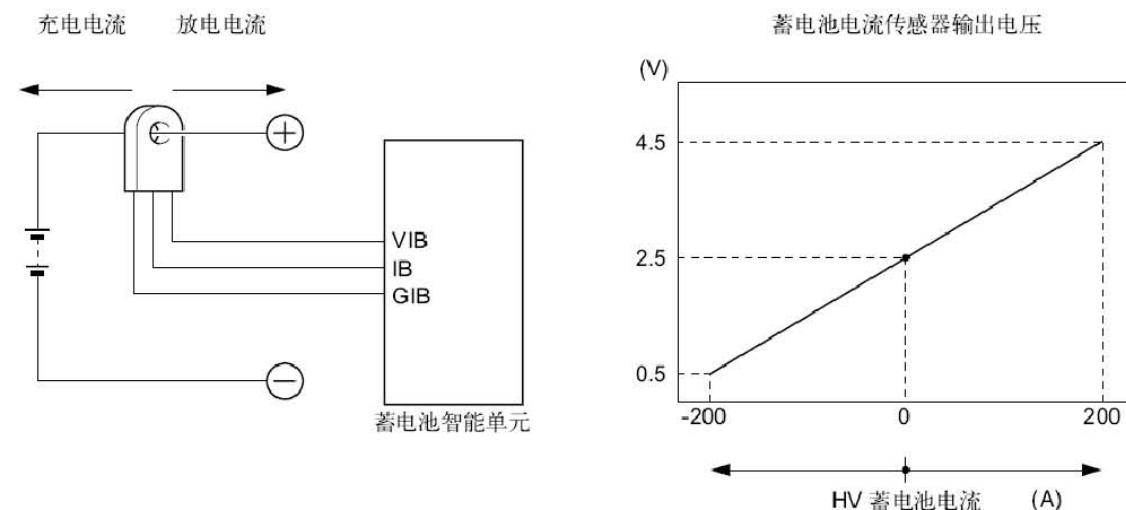


# P0ABF-123 P0AC1-123 P0AC2-123混合动力蓄电池组电流传感器故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0ABF-123	混合动力蓄电池组电流传感器电路
P0AC1-123	混合动力蓄电池组电流传感器电路低电位
P0AC2-123	混合动力蓄电池组电流传感器电路高电位

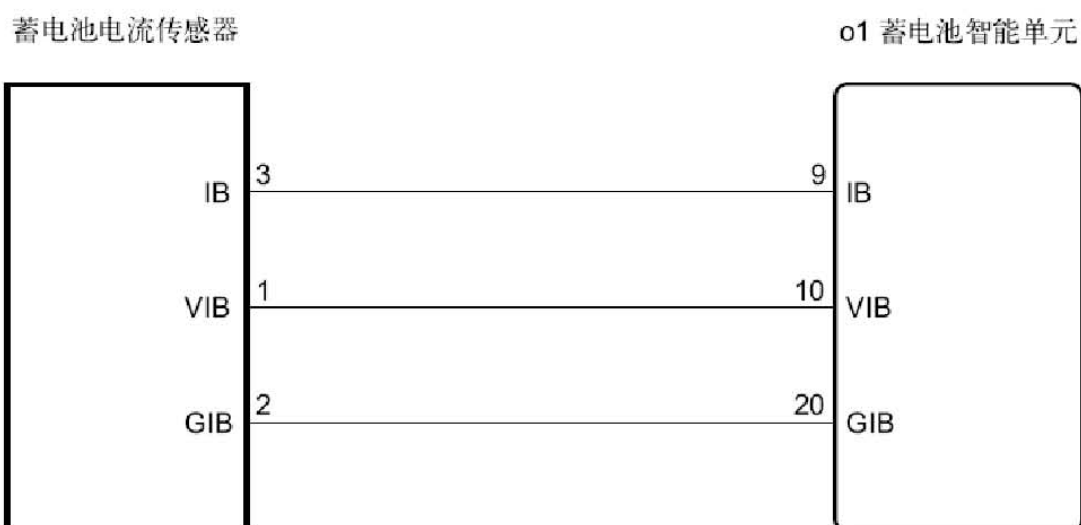
**描述：**安装在HV蓄电池正极电缆侧的蓄电池电流传感器，检测流入和流出HV蓄电池的安培数。蓄电池智能单元接收0和5V之间的电压，此电压与电缆的安培数流量成比例。该电压从蓄电池电流传感器进入端子IB。蓄电池电流传感器输出电压低于2.5V表示HV蓄电池正在放电，电压高于2.5V表示HV蓄电池正在充电。根据从蓄电池电流传感器输入到蓄电池智能单元端子IB的信号，混合动力车辆控制ECU确定由HV蓄电池接收的充电量或放电量的安培数。根据累计的安培数，混合动力车辆控制ECU也计算HV蓄电池的SOC（充电状态）



## 故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P0ABF-123	蓄电池电流传感器输出由于VIB/GIB故障过低或过高时	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HV继电器总成（蓄电池电流传感器）</li> </ul>
P0AC1-123 P0AC2-123	蓄电池电流传感器输出由于IB故障过低或过高时	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池智能单元</li> <li>• 线束或连接器</li> </ul>

## 电路图



## 故障码诊断流程:

### 警告:

- 检查高压系统前，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。

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 DTC P0A1F-123）

- 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 P0A1F-123。

是：转至输出 DTC 相关的检查程序

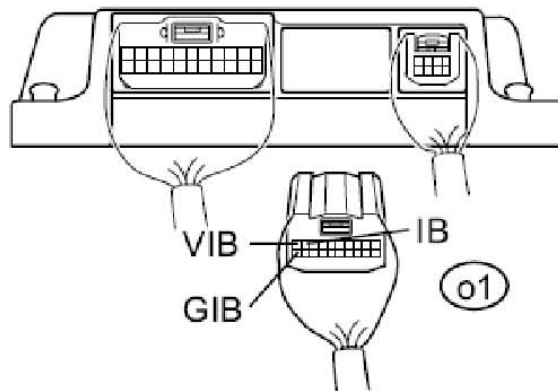
否：进行下一步

### 2). 检查线束和连接器（蓄电池智能单元 - 蓄电池电流传感器）

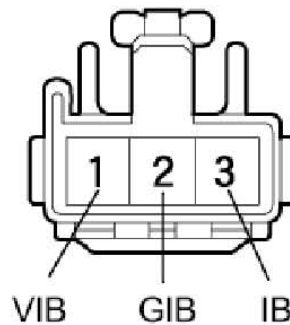
警告：务必佩戴绝缘手套。

- A). 拆下维修塞把手。
- B). 拆下HV继电器总成。
- C). 从蓄电池智能单元上断开连接器o1。

## 蓄电池智能单元



## HV 继电器总成 (蓄电池电流传感器)



D). 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
IB (o1-9) - IB (3)	小于 1 $\Omega$
GIB (o1-20) - GIB (2)	小于 1 $\Omega$
VIB (o1-10) - VIB (1)	小于 1 $\Omega$

标准电阻 (短路检查)

诊断仪连接	规定状态
IB (o1-9) or IB (3)-车身搭铁和其他端子	10 k $\Omega$ 或更大
GIB (o1-20) or GIB (2)-车身搭铁和其他端子	10 k $\Omega$ 或更大
VIB (o1-10) or VIB (1)-车身搭铁和其他端子	10 k $\Omega$ 或更大

提示：线束不能单独使用。如果不能维修，则更换HV蓄电池。

正常：进行下一步

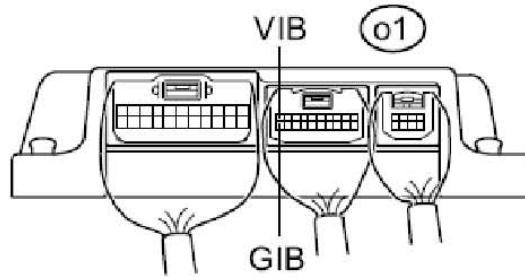
异常：维修或更换线束或连接器

### 3). 检查蓄电池智能单元 (VIB 电压)

警告：务必佩戴绝缘手套。

- A). 将连接器 o1 连接到蓄电池智能单元上。
- B). 安装蓄电池托架。
- C). 连接线束组的辅助蓄电池正极端子电缆。
- D). 将电源开关置于ON(IG)位置。

### 蓄电池智能单元



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
VIB (o1-10) - GIB (o1-20)	4.6 至 5.4 V

提示：如果在拆下维修塞把手时将电源开关置于ON(IG)位置，则将设置互锁开关系统 DTC P0A0D-350。

正常：进行下一步

异常：更换蓄电池智能单元

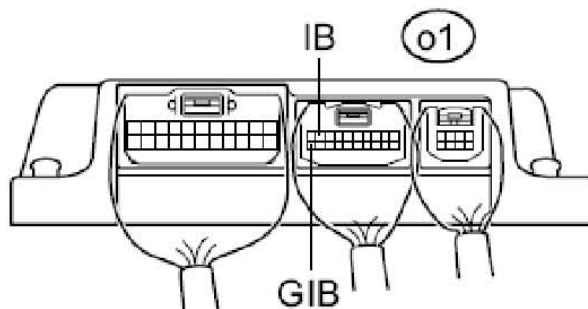
#### 4). 检查蓄电池智能单元 (IB电压)

警告：务必佩戴绝缘手套。

A). 连接HV继电器总成（蓄电池电流传感器）的连接器的。

B). 将电源开关置于ON(IG)位置。

### 蓄电池智能单元



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
IB (o1-9) - GIB (o1-20)	2.46 至 2.54 V

提示：如果在拆下维修塞把手时将电源开关置于ON(IG)位置，则将设置互锁开关系统 DTC P0A0D-350。

正常：更换蓄电池智能单元

异常：更换HV继电器总成