

P3000-389 HV 蓄电池故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P3000-389	HV 蓄电池故障

描述: 混合动力车辆控制 ECU 根据来自蓄电池智能单元的故障信号提醒驾驶员并执行失效保护控制。如果HV蓄电池过度放电或HV控制系统故障,则设置该 DTC。

提示: 如果HV蓄电池电压由于其他零部件如带转换器的逆变器总成和混合动力车辆变速器总成故障而下降,则对HV蓄电池再充电时将会重新存储电压。如果长时间静置车辆后, HV蓄电池电压过度下降,则需更换HV蓄电池。

故障码分析:

DTC 编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P3000	389	HV 蓄电池电压下降	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 发动机总成 ▪ 混合动力车辆传动桥总成 ▪ HV 蓄电池

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。
- 换挡杆置于 N 位置时,如果车辆长时间停止或驻车,由于不能对HV蓄电池充电,则可能设置 DTC P3000-389。
- 发动机不能起动机时,由于不能对HV蓄电池充电,则可能设置DTC P3000-389。

1). 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: 输出除 P3000-388 或 P3000-389 外的 DTC。

提示: 如果 HV 蓄电池电压因为其他零部件(带转换器的逆变器总成、混合动力车辆传动桥总成)故障而下降,则对HV 蓄电池再充电或更换 HV 蓄电池然后维修故障零件。

是: 转至 DTC 表

否：进行下一步

2). 检查 DTC 输出（发动机控制系统）

- 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). 选择以下菜单项: Powertrain / Engine / Trouble Codes。
- D). 检查是否输出 DTC。

结果：输出发动机控制系统 DTC。

是：转至 DTC 表

否：进行下一步

3). 检查发动机起动

- A). 将电源开关置于 ON (READY) 位置。
- B). 检查发动机是否起动。

提示：换挡杆置于 P 位置时踩下加速踏板将起动发动机。

正常：发动机起动。

警告：再现 DTC P3000-389 指示的故障症状和清除 DTC 后，请勿重复将电源开关置于 ON (READY) 位置。此情况可能导致其他故障发生。

是：将车辆置于 P 位置，并在怠速状态为 HV 蓄电池充电，直至停止怠速运转

否：进行下一步

4). 检查曲轴皮带轮旋转（P 位置）

正常：进行下一步

异常：转至步骤 6

5). 检查 HV 蓄电池

- A). 将电源开关置于 OFF 位置。
- B). 等待 10 分钟或更长时间。
- 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 /Battery Block Vol -V01 to 17。
- E). 读取数据列表。

结果

结果	转至
一个或多个蓄电池单元电压低于 12.0 V。	A
所有蓄电池单元电压均为 12.0 V 或更高。	B

A: 更换 HV 蓄电池总成

B: 更换 HV 蓄电池总成

6). 检查曲轴皮带轮旋转（N 位置）

正常：转至步骤 8

异常：进行下一步

7). 维修或更换发动机总成

8). 更换混合动力车辆传动桥总成

9). 检查发动机起动

A). 将电源开关置于 ON (READY) 位置。

B). 检查发动机是否起动。

提示: 换档杆置于 P 位置时踩下加速踏板将起动发动机。

正常: 发动机起动。

警告: 再现 DTC P3000-389指示的故障症状和清除DTC后, 请勿重复将电源开关置于ON (READY)位置。此情况可能导致其他故障发生。

是: 将车辆置于P位置, 并在怠速状态为HV蓄电池充电, 直至停止怠速运转

否: 进行下一步

10). 检查 HV 蓄电池

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 等待 10 分钟或更长时间。

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/Battery Block Vol -V01 to 17。

E). 读取数据列表。

结果

结果	转至
一个或多个蓄电池单元电压低于 12.0 V 。	A
所有蓄电池单元电压均为 12.0 V 或更高。	B

A: 更换 HV 蓄电池总成

B: 更换 HV 蓄电池总成