

## P2519-766 空调故障解析

### 故障码说明:

DTC	说明
P2519-766	空调请求“A”电路

描述: 由于过热情况, 混合动力车辆转换器 (DC/DC转换器) 将IDH信号发送至混合动力车辆控制ECU以提示冷却风扇ECU工作状态和输出电流限制状态。

### 故障码分析:

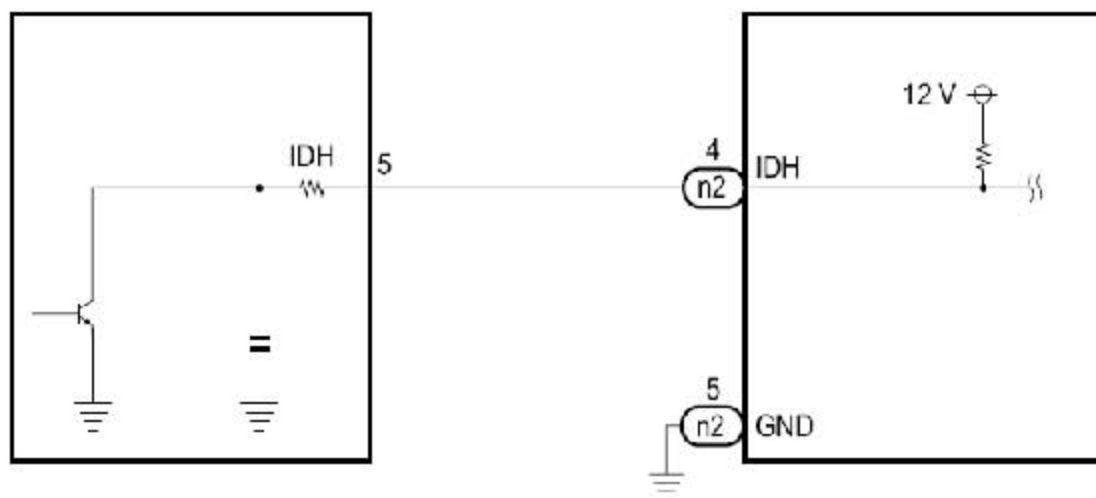
DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P2519	766	冷却风扇工作状态信号电路故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>蓄电池智能单元</li> <li>混合动力车辆转换器 (DC/DC转换器)</li> <li>线束或连接器</li> </ul>

### 电路图

n4

混合动力车辆转换器 (DC/DC转换器)

蓄电池智能单元



### 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 (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: 同时输出 DTC P0AE6-225。

是: 转至输出 DTC 相关的检查程序

否: 进行下一步

## 2). 检查蓄电池智能单元

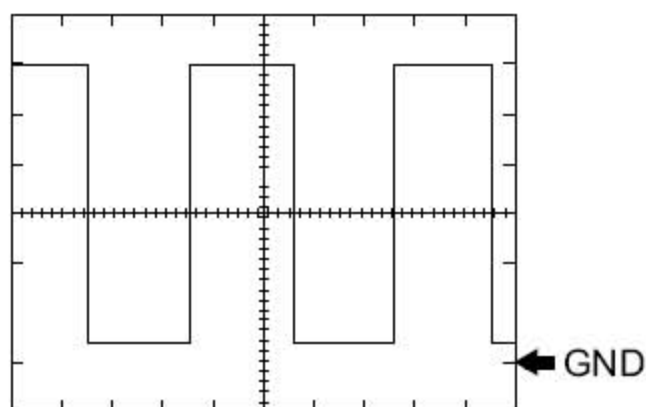
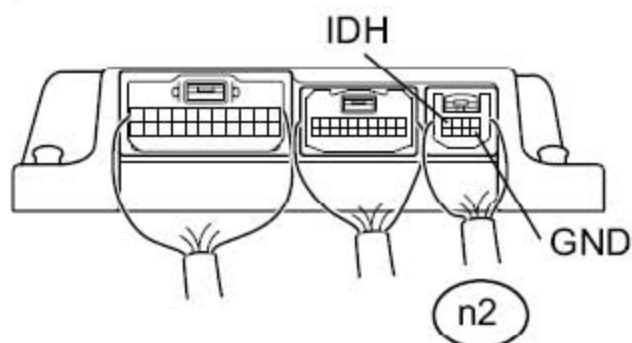
警告: 务必佩戴绝缘手套。

- A). 将电源开关置于 OFF 位置并拆下维修塞把手。

插图文字

*1	蓄电池智能单元
----	---------

\*1



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). 在下表中规定的蓄电池智能单元端子之间连接示波器, 并测量波形。

项目	内容
端子	IDH (n2-4) - GND (n2-5)
设备设定	2 V/格, 2 ms/格
条件	电源开关置于 ON (IG) 位置

结果：波形如图所示。

提示：

- 有关与蓄电池智能单元波形的检查相关的拆卸和安装程序。
- 波形的频率根据混合动力车辆转换器（DC/DC 转换器）的冷却风扇的工作状态而不同（100至900kHz，8至14V）。

正常：更换蓄电池智能单元

异常：进行下一步

### 3). 检查连接器的连接情况（混合动力车辆转换器连接器）

正常：进行下一步

异常：牢固连接

### 4). 检查线束和连接器（混合动力车辆转换器）

警告：务必佩戴绝缘手套。

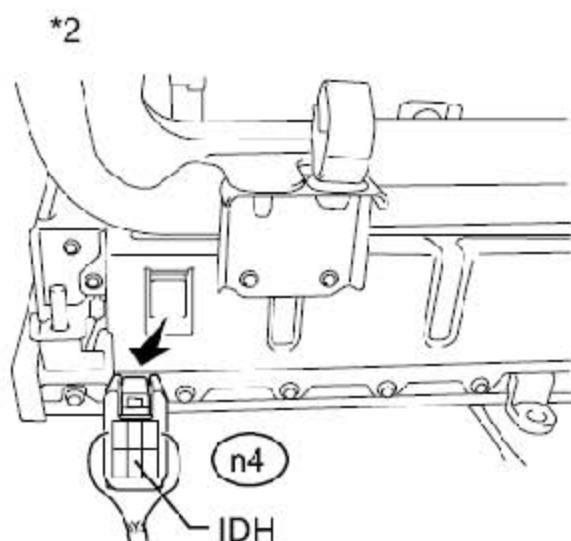
A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 检查并确认维修塞把手未安装。

C). 断开混合动力车辆转换器（DC/DC 转换器）连接器 n4。

D). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

\*1



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
IDH (n4-5) -车身搭铁	9 至 14 V

插图文字

*1	线束侧
*2	混合动力车辆转换器（DC/DC 转换器）

注意：混合动力车辆转换器（DC/DC转换器）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。

正常：更换混合动力车辆转换器

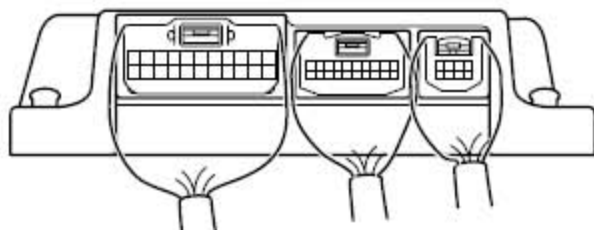
异常：进行下一步

## 5). 检查连接器的连接情况（蓄电池智能单元连接器）

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). 检查蓄电池智能单元连接器的连接情况。

\*1



正常：连接器牢固连接且无接触故障。

插图文字

*1	蓄电池智能单元
----	---------

正常：进行下一步

异常：牢固连接

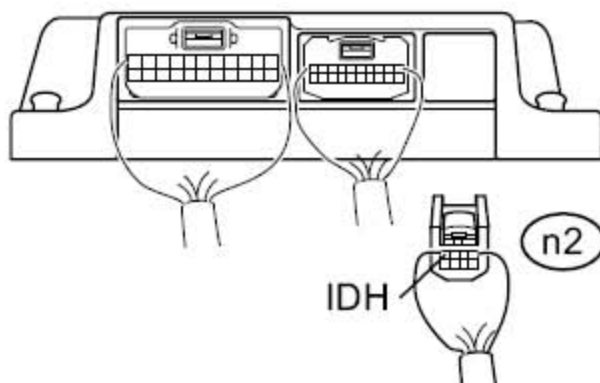
## 6). 检查线束和连接器（蓄电池智能单元 - 混合动力车辆转换器）

警告：务必佩戴绝缘手套。

- A). 将电源开关置于 OFF 位置。
- B). 检查并确认维修塞把手未安装。
- C). 断开蓄电池智能单元连接器 n2。
- D). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

\*1

\*2



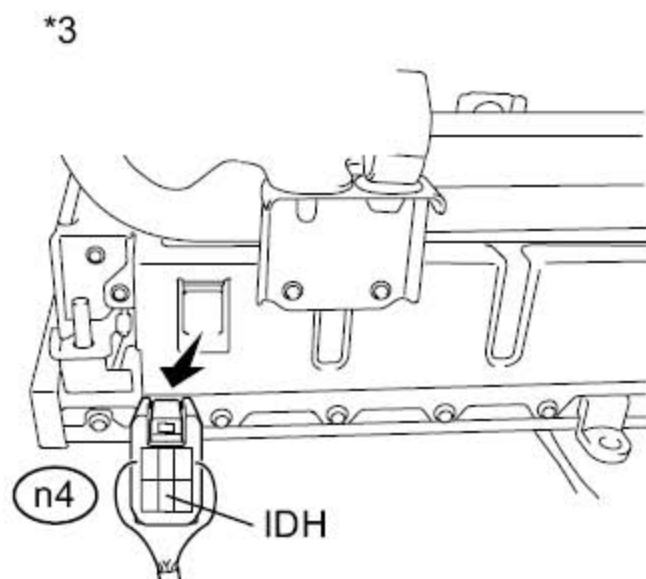
E). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
IDH (n2-4) - 车身搭铁	低于 1 V

注意：混合动力车辆转换器(DC/DC 转换器)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
IDH (n2-4) - IDH (n4-5)	小于 1 $\Omega$

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
IDH (n2-4) 或 IDH (n4-5) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大

插图文字

*1	线束侧
*2	蓄电池智能单元
*3	混合动力车辆转换器（DC/DC 转换器）

正常：更换蓄电池智能单元

异常：维修或更换线束或连接器