

P3108-535 P3108-536 P3108-538 空调放大器通信电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P3108-535	空调放大器通信电路故障
P3108-536	空调放大器通信电路故障
P3108-538	空调放大器通信电路故障

描述：混合动力车辆控制 ECU 检测其与带马达的压缩机总成的串行通信线路配线故障。

故障码分析:

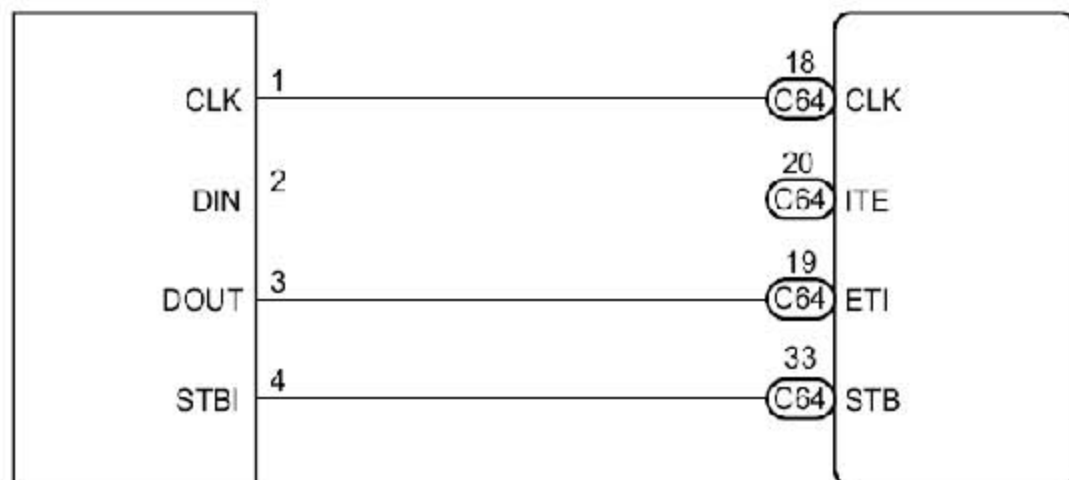
DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P3108	535	串行通信故障	<ul style="list-style-type: none"> 线束或连接器 带马达的压缩机总成 混合动力车辆控制 ECU
P3108	536	空调逆变器故障	<ul style="list-style-type: none"> 线束或连接器 带马达的压缩机总成 混合动力车辆控制 ECU
P3108	538	STB 信号电路断路	<ul style="list-style-type: none"> 线束或连接器 带马达的压缩机总成 混合动力车辆控制 ECU

电路图

C63

带马达的压缩机总成

混合动力车辆控制 ECU



提示：由于 SMRB 电路或 SMRG 电路断路，可能存储 DTC P3108-535。

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)

- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- 选择以下菜单项: Powertrain/Hybrid Control/Trouble Codes。
- 检查是否输出 DTC。

结果

DTC 编号	相关诊断
POADB-227, POADC-226	SMRB 电路
POADF-229, POAEO-228	SMRG 电路

提示:

- 在拆下维修塞把手和逆变器盖的情况下将电源开关置于ON (IG)位置, 将导致输出互锁开关系统 DTC POA0D-350。
- 由于引起上表中 DTC 输出的故障, 可能输出P3108-535、P3108-536 或 P3108-538。在此情况下, 首先对上表中的输出 DTC 进行故障排除。然后, 执行再现测试, 检查并确认未输出 DTC。

是: 转至 DTC 表

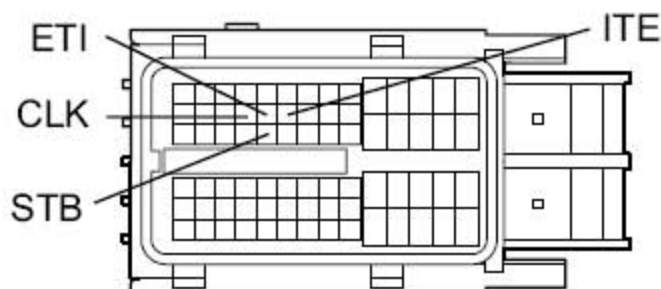
否: 进行下一步

2). 检查线束和连接器 (混合动力车辆控制 ECU - 带马达的压缩机总成)

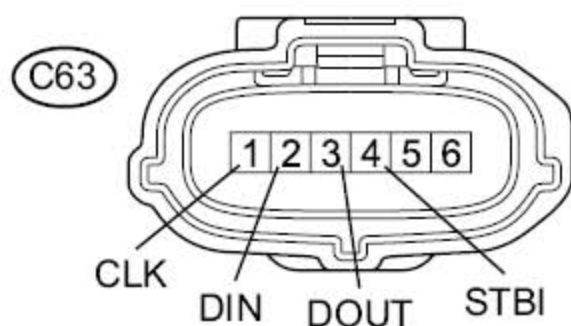
- 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 C64。
- 断开带马达的压缩机总成连接器 C63。

*1

(C64) *2



*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
CLK (C64-18) - 车身搭铁	低于 1 V
ITE (C64-20) - 车身搭铁	低于 1 V
ETI (C64-19) - 车身搭铁	低于 1 V
STB (C64-33) - 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
CLK (C64-18) - CLK (C63-1)	小于 1 Ω
ITE (C64-20) - DIN (C63-2)	小于 1 Ω
ETI (C64-19) - DOUT (C63-3)	小于 1 Ω
STB (C64-33) - STBI (C63-4)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
CLK (C64-18) 或 CLK (C63-1) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
ITE (C64-20) 或 DIN (C63-2) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
ETI (C64-19) 或 DOUT (C63-3) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
STB (C64-33) 或 STBI (C63-4) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

插图文字

	线束侧
*1	
*2	混合动力车辆控制 ECU
*3	带马达的压缩机总成

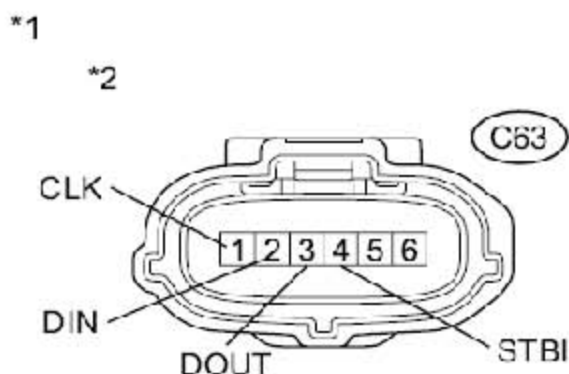
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

3). 检查混合动力车辆控制 ECU

A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 连接混合动力车辆控制 ECU 连接器。



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
DOUT (C63-3) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
STBI (C63-4) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

D). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

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
CLK (C63-1) - 车身搭铁	10 至 14 V
DIN (C63-2) - 车身搭铁	10 至 14 V

插图文字

*1	线束侧
*2	带马达的压缩机总成

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。

正常：进行下一步

异常：更换混合动力车辆控制 ECU

4). 检查带马达的压缩机总成

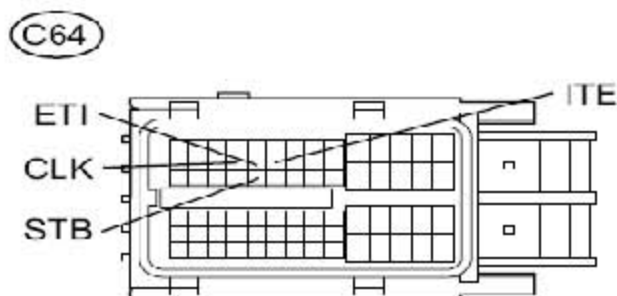
A). 将电源开关置于 OFF 位置。

B). 连接带马达的压缩机总成连接器。

C). 断开混合动力车辆控制 ECU 连接器 C64。

*1

*2



D). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
CLK (C64-18) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大
ITE (C64-20) - 车身搭铁	10 k Ω 或更大

E). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

F). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	规定状态
ETI (C64-19) - 车身搭铁	10 至 14 V
STB (C64-33) - 车身搭铁	10 至 14 V

插图文字

*1	线束侧
*2	混合动力车辆控制 ECU

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。

正常：进行下一步

异常：更换带马达的压缩机总成

5). 更换混合动力车辆控制 ECU

6). 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。

7). 重新确认 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 (READY) 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 P3108-535 或 538。

是：更换带马达的压缩机总成

否：完成