

## P0343-747 凸轮轴位置传感器故障解析

### 故障码说明:

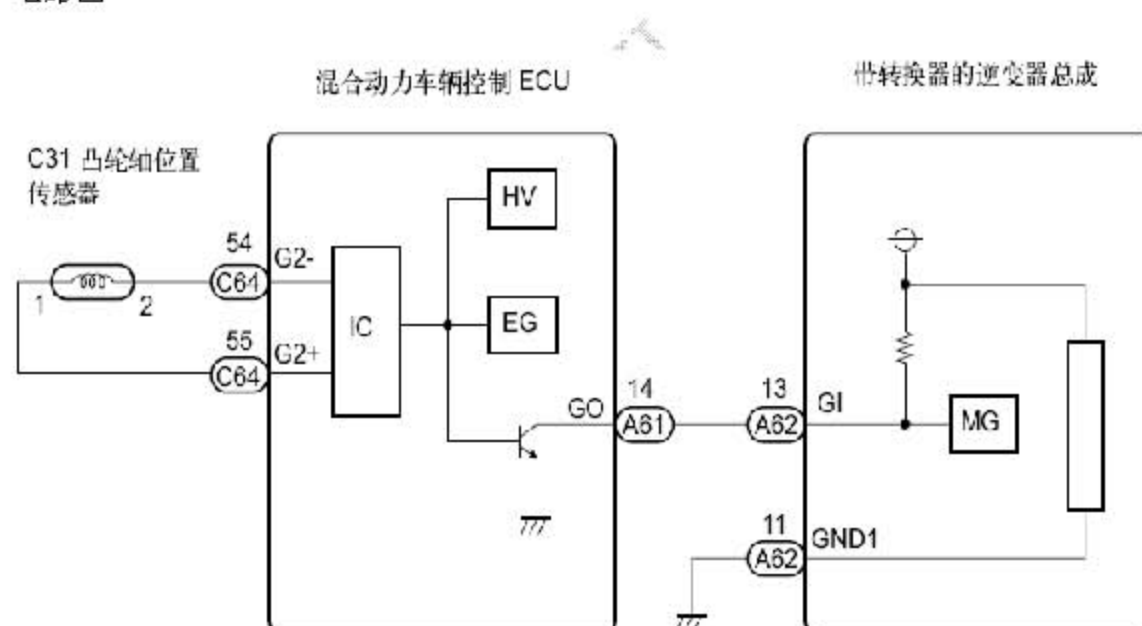
DTC	说明
P0343-747	凸轮轴位置传感器“A”电路高输入

描述：凸轮轴位置传感器发送发动机转速信号(NE)至发动机CPU和混合动力车辆控制 ECU的HV CPU。混合动力车辆控制ECU比较发动机 CPU 和 HV CPU中的输入发动机转速信号(NE)。如果发现任何异常，则存储该DTC。

### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
P0343	747	发动机运转时，持续2秒或更长时间未输入GI信号。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 线束或连接器</li> <li>▪ 混合动力车辆控制 ECU</li> <li>▪ 带转换器的逆变器总成</li> </ul>

### 电路图



## 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 (发动机控制系统)

- 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/Engine/Trouble Codes。
- 检查是否输出 DTC。

结果: 同时输出以下DTC。

DTC编号	相关诊断
P0340	凸轮轴位置传感器“A”电路 (B1或单个传感器)

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 P0A0D-350。
- 由于引起上表中DTC输出的故障, 可能输出P0343-747。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). 检查发动机起动

- 检查发动机是否可以起动。
- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- 选择以下菜单项: Powertrain/Engine/Trouble Codes。
- 读取输出的DTC。

结果

结果	转至
发动机无法起动。	B
发动机可以起动并且在10秒内输出 DTC P0340 。	B
发动机可以起动并且未输出 DTC P0340。	A

A: 进行下一步

B: 转至 DTC 表

## 3). 检查连接器的连接情况 (混合动力车辆控制 ECU 连接器)

## A). 检查混合动力车辆控制 ECU 连接器的连接情况。

\*1



- (a) 确认杆牢固接合。  
 (b) 确认拉动连接器时它们不会出来。  
 正常：连接器牢固连接且无接触故障。

插图文字

*1	混合动力车辆控制 ECU
----	--------------

正常：进行下一步

异常：牢固连接

## 4). 检查连接器的连接情况 (带转换器的逆变器总成连接器)

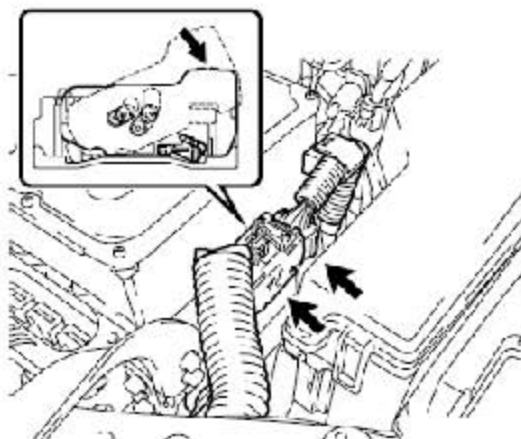
警告：务必佩戴绝缘手套。

## A). 将电源开关置于OFF位置并拆下维修塞把手。

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). 检查带转换器的逆变器总成连接器的连接情况。

\*1



- (a) 确认杆牢固接合。  
 (b) 确认拉动连接器器身时连接器不会出来。  
 正常：连接器牢固连接且无接触故障。

插图文字

*1	带转换器的逆变器总成
----	------------

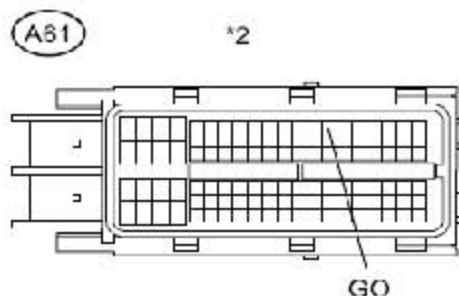
正常：进行下一步

异常：牢固连接

## 5). 检查线束和连接器 (HV 控制ECU-带转换器的逆变器总成)

A). 断开混合动力车辆控制ECU连接器 A61。

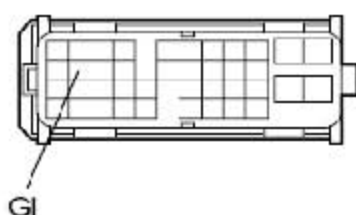
\*1



B). 断开带转换器的逆变器总成连接器 A62。

A62

\*3



C). 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
GO (A61-14) - GI (A62-13)	小于 1 Ω

标准电阻 (短路检查)

诊断仪连接	规定状态
GO (A61-14) 或 GI (A62-13)-车身搭铁	10 k Ω 或更大

插图文字

*1	线束侧
*2	混合动力车辆控制 ECU
*3	带转换器的逆变器总成

正常: 进行下一步

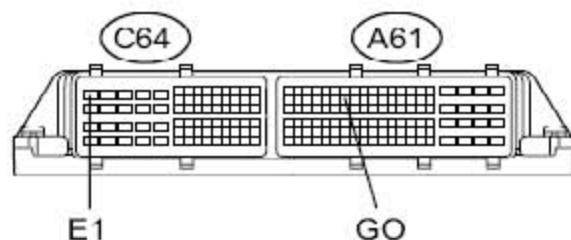
异常: 维修或更换线束或连接器

## 6). 检查混合动力车辆控制 ECU

A). 拆下混合动力车辆控制 ECU。

\*1

\*2



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
GO (A61-14) - E1 (C64-14)	100 $\Omega$ 或更大

插图文字

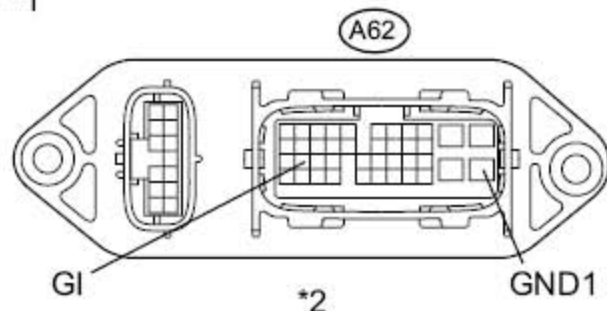
*1	零部件侧
*2	混合动力车辆控制 ECU

正常：进行下一步

异常：更换混合动力车辆控制 ECU

7). 检查带转换器的逆变器总成

\*1



A). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
GI (A62-13) - GND1 (A62-11)	10 k $\Omega$ 或更大

插图文字

*1	零部件侧
*2	带转换器的逆变器总成

提示：检查后，查看是否输出 DTC。如果再次输出DTCP0343-747，则更换带转换器的逆变器总成。

正常：更换混合动力车辆控制 ECU

异常：更换带转换器的逆变器总成