

### 3.20 POA1A-659 POA1B-661故障码解析

#### 故障码说明:

DTC	说明
POA1A-659	发电机控制模块
POA1B-661	驱动马达“A”控制模块

描述: 带转换器的逆变器总成(MG ECU)监视其内部工作并检测故障。

#### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1A	659	通信故障(从MG1至 MG2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成</li> <li>▪ 带转换器的逆变器总成</li> </ul>
POA1B	661	通信故障(从MG2至 MG1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成</li> <li>▪ 带转换器的逆变器总成</li> </ul>

#### 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). 检查带转换器的逆变器总成(发电机电缆的连接情况)
  - A: 进行下一步
  - B: 更换故障零件
  - C: 牢固连接
  
- 2). 检查带转换器的逆变器总成(马达电缆的连接情况)
  - A: 进行下一步
  - B: 更换故障零件
  - C: 牢固连接
  
- 3). 检查混合动力车辆传动桥总成(MG1)
 

正常: 进行下一步

异常: 更换混合动力车辆传动桥总成
  
- 4). 检查混合动力车辆传动桥总成(MG2)
 

正常: 更换带转换器的逆变器总成

异常: 更换混合动力车辆传动桥总成

### 3. 21 POA1B-163 POA1B-164 POA1B-192 POA1B-193 POA1B-195 POA1B-198 POA1B-511 POA1B-512 POA1B-786 POA1B-794故 障码解析

#### 故障码说明:

DTC	说明
POA1B-163	驱动马达“A”控制模块
POA1B-164	驱动马达“A”控制模块
POA1B-192	驱动马达“A”控制模块
POA1B-193	驱动马达“A”控制模块
POA1B-195	驱动马达“A”控制模块
POA1B-198	驱动马达“A”控制模块
POA1B-511	驱动马达“A”控制模块
POA1B-512	驱动马达“A”控制模块
POA1B-786	驱动马达“A”控制模块
POA1B-794	驱动马达“A”控制模块

描述：带转换器的逆变器总成（MG ECU）监视其内部工作并检测故障。

#### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1B	163	IPM 正极电源故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	164	IPM 负极电源故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	192	A/D 故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	193	ROM-RAM 故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	195	CPU 识别故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	198	R/D 转换器 NM 停止故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	511	标准电压模拟信号偏移	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	512	标准电压模拟信号	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	786	ALU 故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)
POA1B	794	R/D 转换器通信故障	带转换器的逆变器总成 (MG ECU)

**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). 更换带转换器的逆变器总成  
(完成)

**3.22 POA1B-168 POA1B-795 POA1B-796驱动马达故障解析****故障码说明:**

DTC	说明
POA1B-168	驱动马达“A”控制模块
POA1B-795	驱动马达“A”控制模块
POA1B-796	驱动马达“A”控制模块

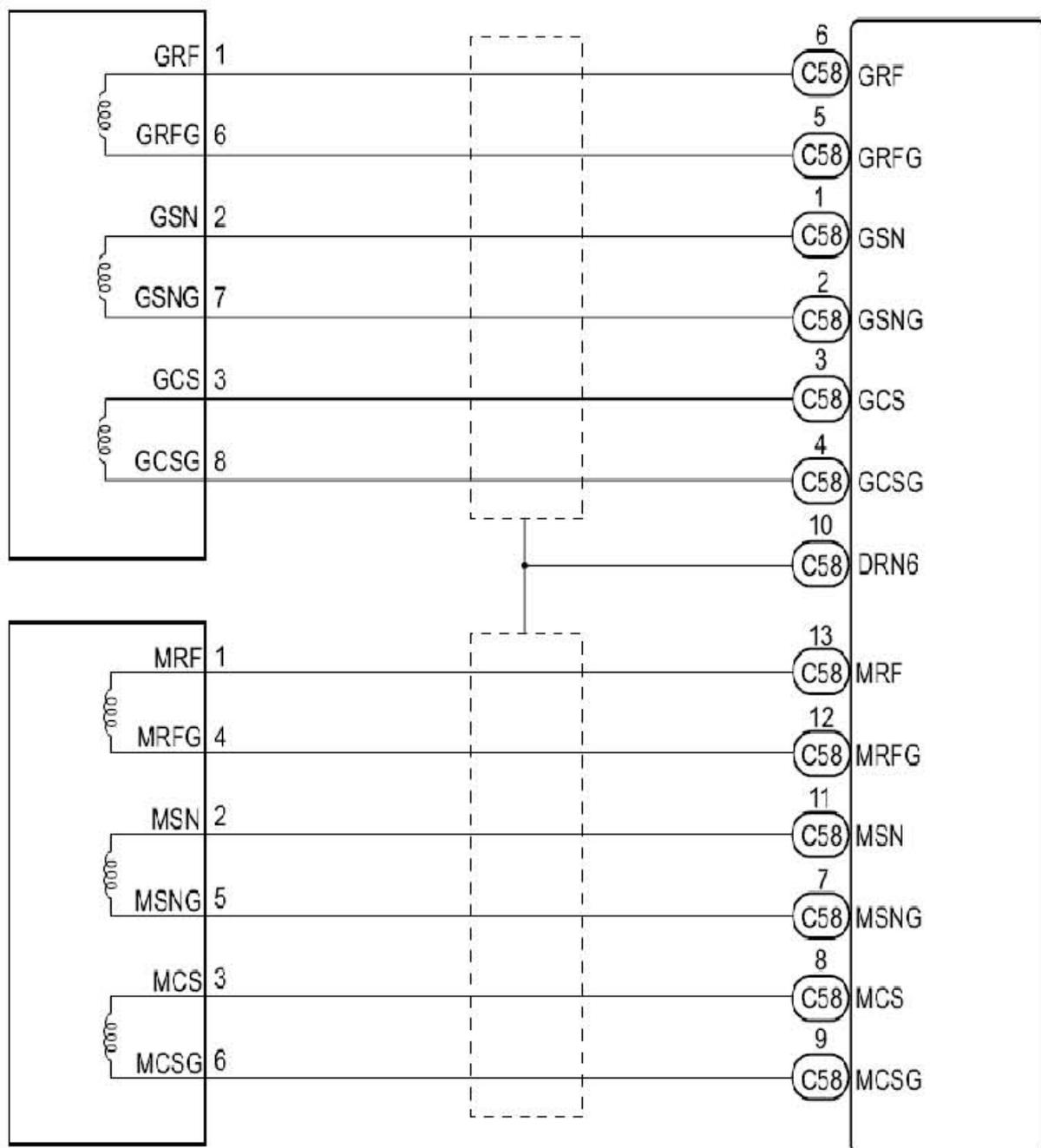
描述: 带转换器的逆变器总成(MG ECU)监视其内部工作并检测故障。

**故障码分析:**

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1B	168	马达R/D解析器角度故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 带转换器的逆变器总成(MG ECU)</li> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成(马达解析器)</li> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成(发电机解析器)</li> <li>▪ 线束或连接器</li> </ul>
POA1B	795	REF频率故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 带转换器的逆变器总成(MG ECU)</li> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成(马达解析器)</li> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成(发电机解析器)</li> <li>▪ 线束或连接器</li> </ul>
POA1B	796	REF信号断路故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 带转换器的逆变器总成(MG ECU)</li> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成(马达解析器)</li> <li>▪ 混合动力车辆传动桥总成(发电机解析器)</li> <li>▪ 线束或连接器</li> </ul>

电路图

C59 混合动力车辆传动桥总成 (发电机解析器)



C60 混合动力车辆传动桥总成 (马达解析器)

带转换器的逆变器总成 (MG ECU)

**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
POA3F-243, POA40-500, POA41-245	马达解析器电路

## 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 POA1B-168、POA1B-795 或 POA1B-796。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). 检查连接器的连接情况 (带转换器的逆变器总成连接器)

正常: 进行下一步

异常: 牢固连接

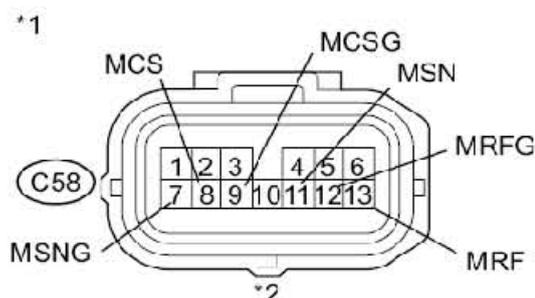
## 3). 检查线束和连接器 (带转换器的逆变器总成-马达解析器)

**警告: 务必佩戴绝缘手套。**

- 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。

- 断开带转换器的逆变器总成连接器 C58。



## 插图文字

*1	线束侧
*2	带转换器的逆变器总成

C). 将电源开关置于ON(IG)位置。

D). 根据下表中的值测量电压。

注意：带转换器的逆变器总成的低压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。

## 标准电压

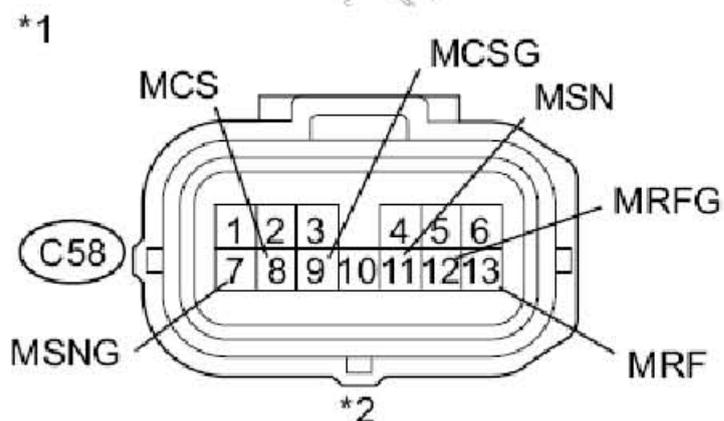
诊断仪连接	规定状态
MRF (C58-13) - 车身搭铁	低于 1 V
MRFG (C58-12) - 车身搭铁	低于 1 V
MSN (C58-11) - 车身搭铁	低于 1 V
MSNG (C58-7) - 车身搭铁	低于 1 V
MCS (C58-8) - 车身搭铁	低于 1 V
MCSG (C58-9) - 车身搭铁	低于 1 V

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

## 4). 检查马达解析器

A). 将电源开关置于 OFF 位置。



## 插图文字

*1	线束侧
*2	带转换器的逆变器总成

B). 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
MRF (C58-13) - MRFG (C58-12)	5.8 至 11.3 Ω
MSN (C58-11) - MSNG (C58-7)	11.7 至 17.7 Ω
MCS (C58-8) - MCSG (C58-9)	11.7 至 17.7 Ω

C). 根据下表中的值测量电阻。

## 标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
MRF (C58-13) 或 MRFG (C58-12) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大
MSN (C58-11) 或 MSNG (C58-7) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大
MCS (C58-8) 或 MCSG (C58-9) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MSN (C58-11)	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MSNG (C58-7)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MSN (C58-11)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MSNG (C58-7)	10 k $\Omega$ 或更大
MSN (C58-11) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MSN (C58-11) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大
MSNG (C58-7) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MSNG (C58-7) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大

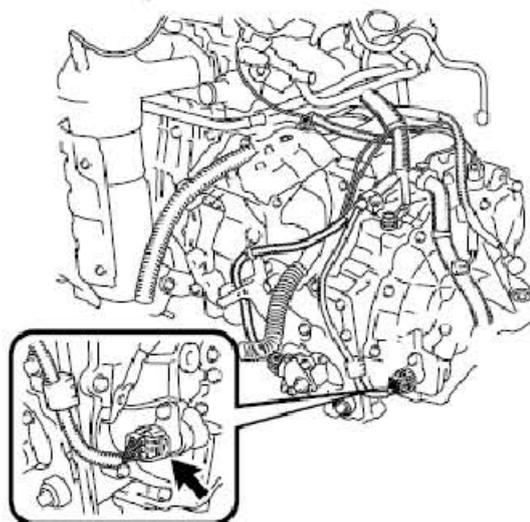
正常：转至步骤 7

异常：进行下一步

## 5). 检查连接器的连接情况（马达解析器连接器）

A). 检查马达解析器连接器的连接情况。

\*1



正常：连接器牢固连接且无接触故障。

插图文字

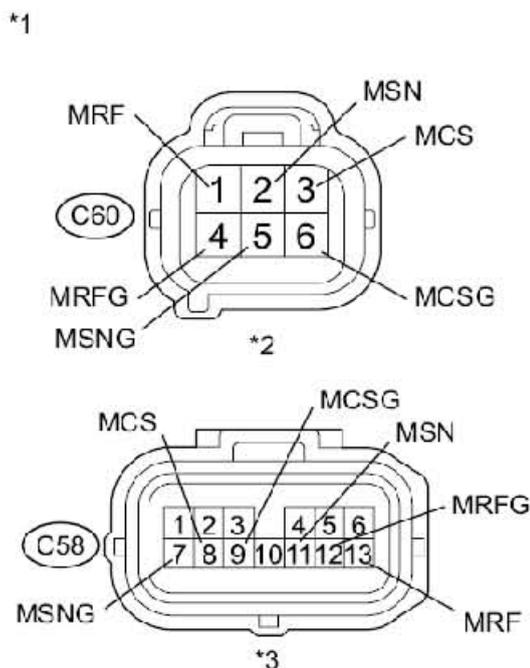
*1	马达解析器
----	-------

正常：进行下一步

异常：牢固连接

## 6). 检查线束和连接器（带转换器的逆变器总成 - 马达解析器）

A). 断开马达解析器连接器 C60。



插图文字

*1	线束侧
*2	马达解析器
*3	带转换器的逆变器总成

B). 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
MRF (C58-13) - MRF (C60-1)	小于 1 Ω
MRFG (C58-12) - MRFG (C60-4)	小于 1 Ω
MSN (C58-11) - MSN (C60-2)	小于 1 Ω
MSNG (C58-7) - MSNG (C60-5)	小于 1 Ω
MCS (C58-8) - MCS (C60-3)	小于 1 Ω
MCSG (C58-9) - MCSG (C60-6)	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
MRF (C58-13) 或 MRF (C60-1) - 车身搭铁	10 kΩ 或更大
MRFG (C58-12) 或 MRFG (C60-4) - 车身搭铁	10 kΩ 或更大
MSN (C58-11) 或 MSN (C60-2) - 车身搭铁	10 kΩ 或更大
MSNG (C58-7) 或 MSNG (C60-5) - 车身搭铁	10 kΩ 或更大
MCS (C58-8) 或 MCS (C60-3) - 车身搭铁	10 kΩ 或更大
MCSG (C58-9) 或 MCSG (C60-6) - 车身搭铁	10 kΩ 或更大
MRF (C58-13) - MRFG (C58-12)	10 kΩ 或更大
MSN (C58-11) - MSNG (C58-7)	10 kΩ 或更大
MCS (C58-8) - MCSG (C58-9)	10 kΩ 或更大

MRF (C58-13) - MSN (C58-11)	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MRF (C58-13) - MSNG (C58-7)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MSN (C58-11)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MRFG (C58-12) - MSNG (C58-7)	10 k $\Omega$ 或更大
MSN (C58-11) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MSN (C58-11) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大
MSNG (C58-7) - MCS (C58-8)	10 k $\Omega$ 或更大
MSNG (C58-7) - MCSG (C58-9)	10 k $\Omega$ 或更大

提示：不能单独使用马达解析器。如果需对其更换，则更换混合动力车辆传动桥总成。

正常：更换混合动力车辆传动桥总成

异常：维修或更换线束或连接器

7). 检查线束和连接器（带转换器的逆变器总成-发电机解析器）

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

8). 检查发电机解析器

正常：进行下一步

异常：更换带转换器的逆变器总成

9). 检查连接器的连接情况（发电机解析器连接器）

正常：进行下一步

异常：牢固连接

10). 检查线束和连接器（带转换器的逆变器总成 - 发电机解析器）

正常：更换混合动力车辆传动桥总成

异常：维修或更换线束或连接器

### 3.23 POA1B-788驱动马达故障解析

#### 故障码说明:

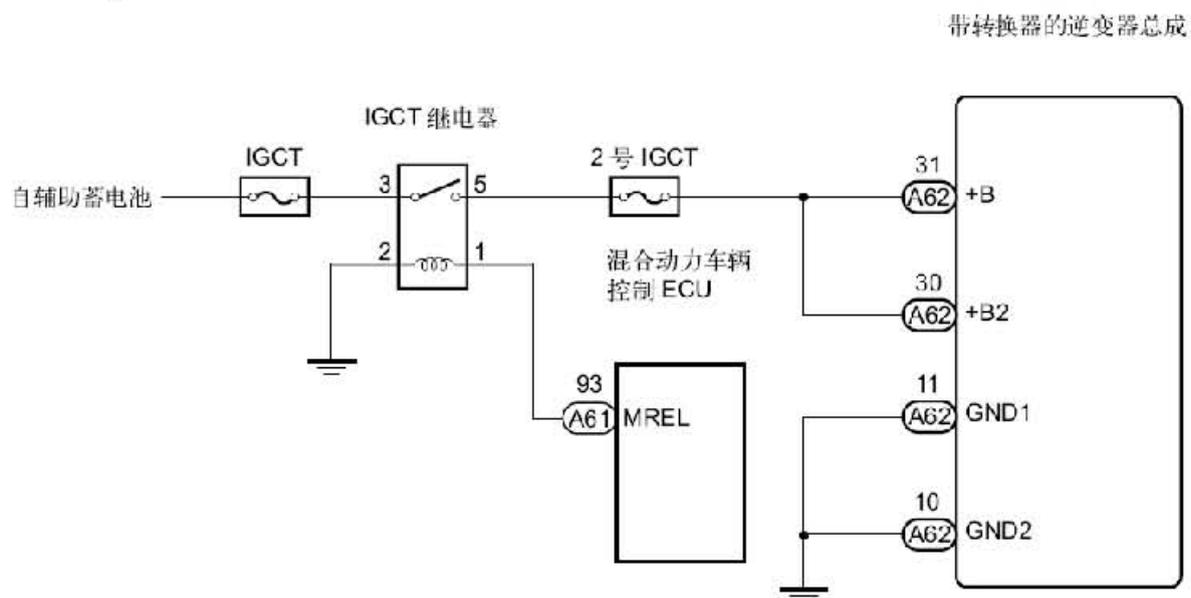
DTC	说明
POA1B-788	驱动马达“A”控制模块

描述: 如果由于逆变器电源出现故障导致重置带转换器的逆变器总成 (MG ECU), 则混合动力车辆控制 ECU 将设置此 DTC。

#### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
POA1B	788	自电源IC的复位信号故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>线束或连接器</li> <li>带转换器的逆变器总成(MG ECU)</li> <li>混合动力车辆传动桥总成</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。

注意: 检测到 DTC U0110-159、160、656 或 657 时使用汽车故障诊断仪清除 DTC, 故障仍出现将会存储 DTC POA1B-788。然而, 没有必要执行 DTC POA1B-788 检查, 因为 DTC POA1B-788 指示通信系统故障。

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

DTC 编号	相关诊断
U0110-160, 159, 656, 657	与驱动马达控制模块失去通信

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 DTCPOA0D-350。
- 由于引起上表中 DTC 输出的故障, 可能输出POA1B-788。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). 检查连接器的连接情况 (带转换器的逆变器总成连接器)

正常: 进行下一步

异常: 牢固连接

## 3). 检查线束和连接器 (带转换器的逆变器总成 - 发动机室继电器盒)

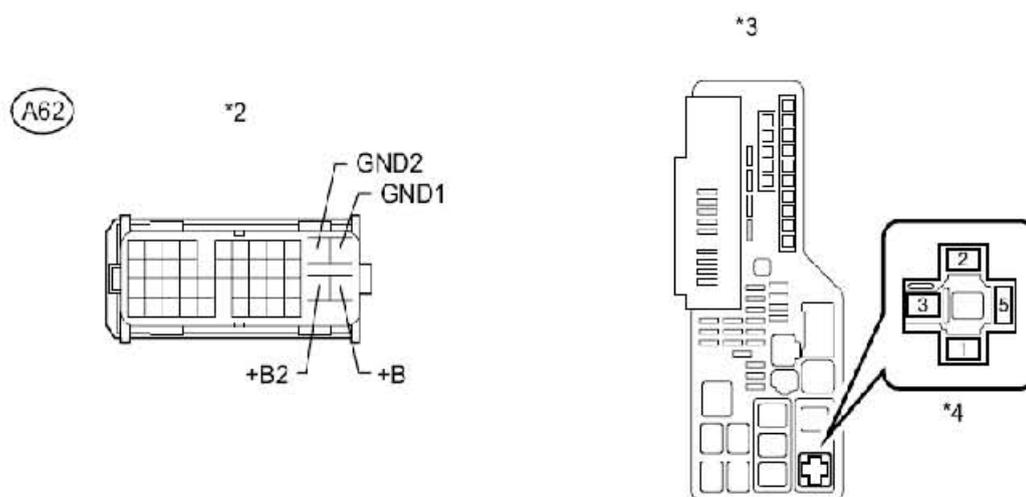
警告: 务必佩戴绝缘手套。

- 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). 从发动机室继电器盒上拆下 IGCT 继电器。
- C). 断开带转换器的逆变器总成连接器 A62。
- D). 根据下表中的值测量电阻。

\*1



## 标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	规定状态
+B (A62-31) - IGCT 继电器端子 5	小于 1 $\Omega$
+B2 (A62-30) - IGCT 继电器端子 5	小于 1 $\Omega$
GND1 (A62-11) - 车身搭铁	小于 1 $\Omega$
GND2 (A62-10) - 车身搭铁	小于 1 $\Omega$

## 标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	规定状态
+B (A62-31) 或 +B2 (A62-30) - 车身搭铁	10 k $\Omega$ 或更大

## 插图文字

*1	线束侧	*2	带转换器的逆变器总成
*3	发动机室继电器盒	*4	IGCT 继电器

正常：进行下一步

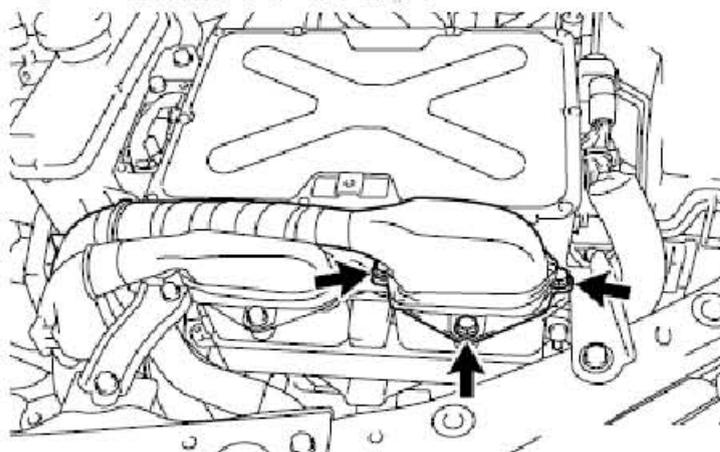
异常：维修或更换线束或连接器

## 4). 检查带转换器的逆变器总成（马达电缆的连接情况）

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). 检查并确认马达电缆螺栓紧固至规定扭矩。



注意：确保螺栓的紧固扭矩在 6.4 和 9.6 N\*m (65 和 98 kgf\*cm, 57 和 85 in.\*lbf) 之间。

扭矩：8.0N\*m (82 kgf\*cm, 71in.\*lbf)

C). 检查马达电缆上是否有电弧痕迹。

结果

结果	结果	转至
端子牢固连接且无接触故障。	无电弧痕迹。	A
端子未牢固连接且有接触故障。	有电弧痕迹。	B
端子未牢固连接且有接触故障。	无电弧痕迹。	C
端子牢固连接且无接触故障。	有电弧痕迹。	B

A: 进行下一步

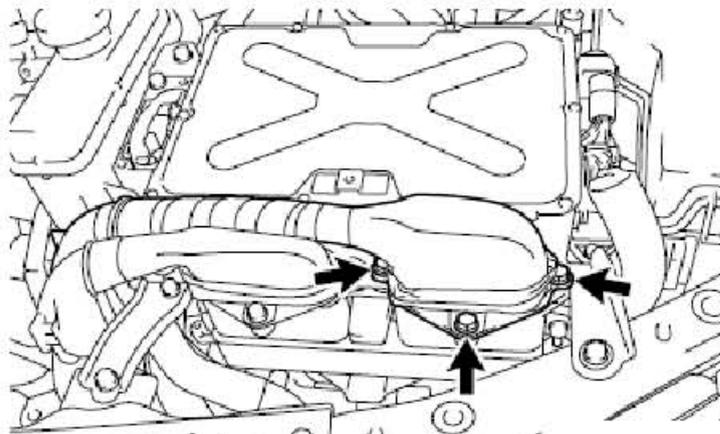
B: 更换故障零件

C: 牢固连接

## 5). 检查带转换器的逆变器总成（发电机电缆的连接情况）

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). 检查并确认发电机电缆螺栓紧固至规定扭矩。



注意：确保螺栓的紧固扭矩在6.4和9.6N\*m (65和8kgf\*cm, 57和85in. \*lbf) 之间。

扭矩：8.0N\*m (82kgf\*cm, 71in. \*lbf)

## C). 检查发电机电缆上是否有电弧痕迹。

结果

结果	结果	转至
端子牢固连接且无接触故障。	无电弧痕迹。	A
端子未牢固连接且有接触故障。	有电弧痕迹。	B
端子未牢固连接且有接触故障。	无电弧痕迹。	C
端子牢固连接且无接触故障。	有电弧痕迹。	B

A: 进行下一步

B: 更换故障零件

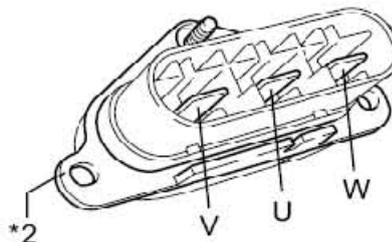
C: 牢固连接

## 6). 检查混合动力车辆传动桥总成（MG1）

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). 从带转换器的逆变器总成上断开发机电缆和马达电缆。
- C). 用毫欧表，根据下表中的值测量电阻。（检查MG1是否相间短路。）

\*1



提示：如果MG1温度高，则电阻会有很大改变。因此，应在停车至少8小时后测量电阻。

## 标准电阻

诊断仪连接	规定状态
U - V	59 至 65 mΩ
V - W	56 至 62 mΩ
W - U	56 至 62 mΩ

## 插图文字

*1	发电机电缆
*2	屏蔽线搭铁

提示：为修正由于温度而变化的测量电阻，使用下列公式计算20° C(68° F)时的电阻。 $R_{20} = R_t / \{1 + 0.00393X(T - 20)\}$

根据以下条件计算：R<sub>20</sub>：20° C(68° F)时的电阻(mΩ) R<sub>t</sub>：测量电阻(mΩ) T：测量电阻时的温度(° C)

D). 使用设定为500V的兆欧表，根据下表中的值测量电阻。

注意：进行检测时，务必将兆欧表设定为500V。使用设定高于500V的兆欧表检测，会导致正在检测的零部件受损。

## 标准电阻

诊断仪连接	规定状态
U - 车身搭铁和屏蔽线搭铁	100 MΩ 或更大
V - 车身搭铁和屏蔽线搭铁	100 MΩ 或更大
W - 车身搭铁和屏蔽线搭铁	100 MΩ 或更大

正常：进行下一步

异常：更换混合动力车辆传动桥总成

## 7). 检查混合动力车辆传动桥总成 (MG2)

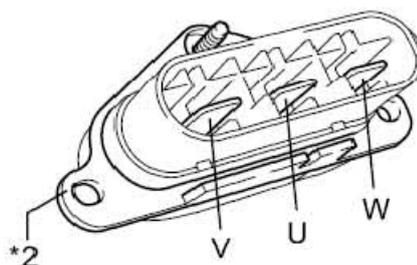
警告：务必佩戴绝缘手套。

A). 检查并确认维修塞把手未安装。

B). 从带转换器的逆变器总成上断开发机电缆和马达电缆。

C). 用毫欧表，根据下表中的值测量电阻。（检查MG2是否相间短路。）

\*1



提示：如果MG2温度高，则电阻会有很大改变。因此，应在停车至少8小时后测量电阻。

## 标准电阻

诊断仪连接	规定状态
U - V	69.5 至 76.5 mΩ
V - W	66.5 至 73.5 mΩ
W - U	66.5 至 73.5 mΩ

插图文字

*1	马达电缆
*2	屏蔽线搭铁

提示：为修正由于温度而变化的测量电阻，使用下列公式计算20° C(68° F)时的电阻。 $R_{20} = R_t / \{1 + 0.00393 \times (T - 20)\}$  根据以下条件计算：R<sub>20</sub>：20° C(68° F)时的电阻(mΩ) R<sub>t</sub>：测量电阻(mΩ) T：测量电阻时的温度(° C)

D). 使用设定为500V的兆欧表，根据下表中的值测量电阻。

注意：进行检测时，务必将兆欧表设定为500V。使用设定高于500V的兆欧表检测，会导致正在检测的零部件受损。

标准电阻

诊断仪连接	规定状态
U - 车身搭铁和屏蔽线搭铁	100 MΩ 或更大
V - 车身搭铁和屏蔽线搭铁	100 MΩ 或更大
W - 车身搭铁和屏蔽线搭铁	100 MΩ 或更大

正常：更换带转换器的逆变器总成

异常：更换混合动力车辆传动桥总成

### 3.24 POA1D-103混合动力传动系控制模块故障解析

故障码说明：

DTC	说明
POA1D-103	混合动力传动系控制模块

描述：混合动力车辆控制 ECU 监视其内部操作并检测故障

故障码分析：

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1D	103	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU

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). 更换混合动力车辆控制 ECU  
(完成)

### 3.25 POA1D-134 POA1D-135 POA1D-570混合动力传动系

#### 控制模块故障解析

##### 故障码说明:

DTC	说明
POA1D-134	混合动力传动系控制模块
POA1D-135	混合动力传动系控制模块
POA1D-570	混合动力传动系控制模块

描述：混合动力车辆控制 ECU 监视其内部操作并检测故障。

##### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
POA1D	134	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
POA1D	135	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
POA1D	570	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU

##### 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). 更换混合动力车辆控制 ECU  
(完成)

### 3.26 POA1D-140混合动力传动系控制模块故障解析

##### 故障码说明:

DTC	说明
POA1D-140	混合动力传动系控制模块

描述：混合动力车辆控制ECU监视其内部操作并检测故障。

##### 故障码分析:

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1D	140	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU

**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). 更换混合动力车辆控制 ECU  
(完成)

**3.27 POA1D-141混合动力传动系控制模块故障解析****故障码说明:**

DTC	说明
POA1D-141	混合动力传动系控制模块

描述: 混合动力车辆控制ECU监视其内部操作并检测故障

**故障码分析:**

DTC编号	INF代码	DTC 检测条件	故障部位
POA1D	141	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU

**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). 更换混合动力车辆控制 ECU  
(完成)

**3.28 POA1D-144 POA1D-145混合动力传动系故障解析****故障码说明:**

DTC	说明
POA1D-144	混合动力传动系控制模块
POA1D-145	混合动力传动系控制模块

描述：混合动力车辆控制ECU监视其内部操作并检测故障。

#### 故障码分析：

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1D	144	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU
POA1D	145	ECU 内部故障	混合动力车辆控制 ECU

#### 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). 更换混合动力车辆控制ECU  
(完成)

### 3.29 POA1D-148 混合动力传动系控制模块故障解析

#### 故障码说明：

DTC	说明
POA1D-148	混合动力传动系控制模块

描述：混合动力车辆控制ECU监视其内部操作并检测故障。

#### 故障码分析：

DTC编号	INF代码	DTC检测条件	故障部位
POA1D	148	ECU内部故障	混合动力车辆控制 ECU

#### 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). 更换混合动力车辆控制 ECU  
(完成)