

# P16BC 交流发电机FR端子电路或IGP电路低电压故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P16BC	交流发电机FR端子电路或IGP电路低电压

## 故障码诊断流程：

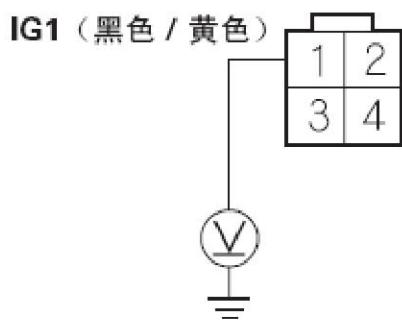
### 注意：

进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。

- 1) . 检查交流发电机4针插接器是否连接不良或端子松动。  
连接和端子是否正常？  
是 - 转至步骤2。  
否 - 修理插接器或端子，然后转至步骤18。
- 2) . 检查交流发电机安装面是否腐蚀。  
安装面是否腐蚀？  
是 - 拆下交流发电机。清理整个安装面并重新安装交流发电机，然后转至步骤18。  
否 - 转至步骤3。
- 3) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 5) . 起动发动机。
- 6) . 在这些条件下检查：
  - 空调打开
  - 温度控制为最冷
  - 鼓风机风扇为最高速度
  - 后窗除雾器打开
  - 大灯远光打开
- 7) . 将发动机转速保持为2,000 转/分 (A/T 在P 或N 位置, M/T 在空档位置)  
1 分钟。

- 8) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
 是否显示DTC P16BC?  
 是 - 转至步骤9。  
 否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查交流发电机是否连接不良或端子松动。
- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) . 断开交流发电机4 针插接器。
- 11) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 12) . 测量交流发电机4 针插接器1 号端子与车身搭铁之间的电压。

#### 交流发电机 4 针插接器



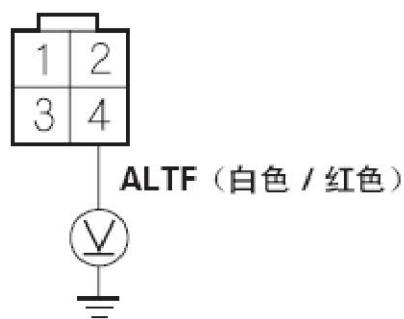
阴端子的线束侧



- 是否有蓄电池电压?  
 是 - 转至步骤13。  
 否 - 修理交流发电机(IG1 线路)和仪表板下保险丝 / 继电器盒中的12 号  
 交流发电机(10 A) 保险丝之间线束的断路, 然后转至步骤18。

- 13) . 测量交流发电机4 针插接器4 号端子与车身搭铁之间的电压。

#### 交流发电机 4 针插接器



阴端子的线束侧

是否约为 5 V?

是 - 更换交流发电机，然后转至步骤18。

否 - 转至步骤14。

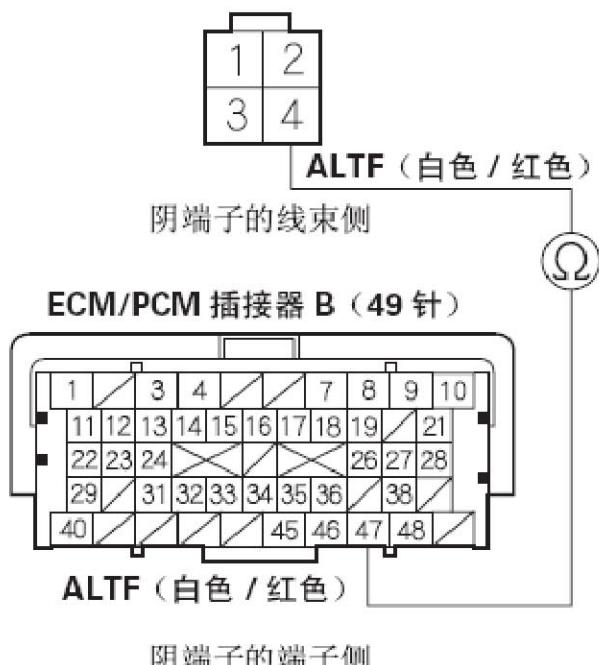
14) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

15) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

16) . 断开ECM/PCM 插接器B (49 针) 。

17) . 检查交流发电机4 针插接器4 号端子和ECM/PCM插接器端子B47之间是否导通。

**交流发电机 4 针插接器**



是否导通?

是 - 转至步骤27。

否 - 修理ECM/PCM(B47) 和交流发电机之间线束的断路，然后转至步骤18。

18) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

19) . 重新连接所有插接器。

20) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

21) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。

22) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。

23) . 起动发动机。

24) . 在这些条件下检查:

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

25) . 将发动机转速保持为2,000 转/ 分 (A/T 在P 或N 位置, M/T在空档位置)  
1 分钟。

26) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P16BC?

是 - 检查交流发电机和ECM/PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步  
骤1。

否 - 故障排除完成。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故  
障排除。

27) . 重新连接所有插接器。

28) . 如ECM/PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的ECM/PCM。

29) . 起动发动机。

30) . 在这些条件下检查:

- 空调打开
- 温度控制为最冷
- 鼓风机风扇为最高速度
- 后窗除雾器打开
- 大灯远光打开

31) . 将发动机转速保持为2,000 转/ 分 (A/T 在P 或N 位置, M/T在空档位置)  
1 分钟。

32) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P16BC?

是 - 检查交流发电机和ECM/PCM是否连接不良或端子松动。如果ECM/PCM  
已经更新, 用已知良好的ECM/PCM 进行替换, 然后转至步骤29。如果  
ECM/PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 如果ECM/PCM 已更新, 故障排除完成。如果ECM/PCM 已经替换, 则更  
换原来的ECM/PCM。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故  
障排除。