

2. 41 P16BB 交流发电机端子B电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P16BB	交流发电机端子B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) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 起动发动机。
- 4) . 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
 - 前照灯远光打开
 - 后窗除雾器打开
- 5) . 将发动机转速保持为2,000 转/分 (每分钟) (在P 或N 位置) 1 分钟。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P16BB?

是 - 转至步骤7。

否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查交流发电机和发动机盖下保险丝/继电器盒是否连接不良或端子松动, 并检查蓄电池性能。
- 7) . 检查交流发电机和发动机盖下保险丝/继电器盒 (+B线路) 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8。

否 - 修理连接器或端子, 然后转至步骤9。
- 8) . 在发动机线束处, 检查交流发电机和发动机盖下保险丝/继电器盒之间线束是否断路。

线束是否正常?

是 - 更换交流发电机, 然后转至步骤9。

否 - 修理交流发电机和发动机盖下保险丝/继电器盒之间线束的断路, 然后

转至步骤9。

- 9). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 10). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 11). 执行PCM 怠速学习程序。
- 12). 起动发动机。
- 13). 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
 - 前照灯远光打开
 - 后窗除雾器打开
- 14). 将发动机转速保持为2,000 转/分 (每分钟) (在P 或N 位置) 1 分钟。
- 15). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P16BB?

是 - 检查交流发电机和发动机盖下保险丝/继电器盒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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

2. 42 P16BC 交流发电机端子FR电路或IGP电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P16BC	交流发电机端子FR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 针连接器是否连接不良或端子松动。

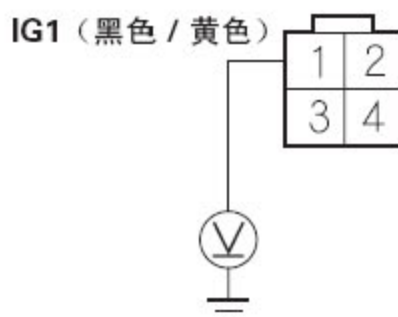
连接和端子是否正常?

是 - 转至步骤2。

否 - 修理连接或端子, 然后转至步骤18。

- 2). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 3). 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 4). 起动发动机。
- 5). 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
 - 前照灯远光打开
 - 后窗除雾器打开
- 6). 将发动机转速保持为2000 转/分 (每分钟) (在P 或N 位置) 1 分钟。
- 7). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P16BC?
是 - 转至步骤8。
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。
- 8). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 9). 断开交流发电机4 针连接器。
- 10). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 11). 测量交流发电机4 针连接器1 号端子与车身搭铁之间的电压。

交流发电机 4 针连接器



阴端子的线束侧

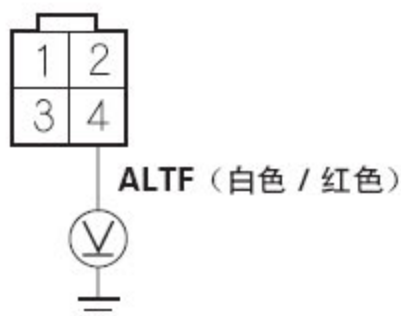
是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤12。

否 - 修理交流发电机（IG1 线路）和驾驶员侧仪表板下保险丝/继电器盒中的13 号ACG（15 A）保险丝之间线束的断路，然后转至步骤17。

12) . 测量交流发电机4 针连接器4 号端子与车身搭铁之间的电压。

交流发电机 4 针连接器



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17。

否 - 转至步骤13。

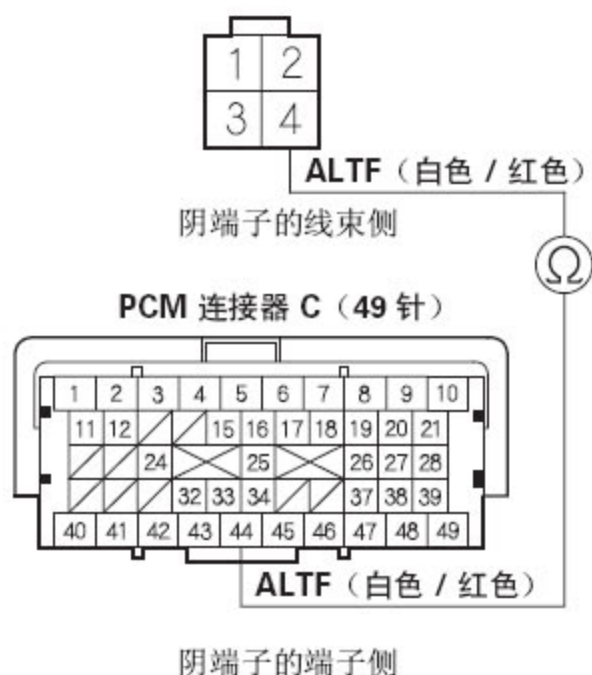
13) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop （发动机起动/停止）按钮以选择OFF 模式。

14) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

15) . 断开PCM 连接器C （49 针）。

16) . 检查交流发电机4 针连接器4 号端子和PCM 连接器端子C44之间是否导通。

交流发电机 4 针连接器



是否导通？

是 - 转至步骤26。

否 - 修理PCM (C44) 和交流发电机之间线束的断路，然后转至步骤18。

17) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

18) . 重新连接所有连接器。

19) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。

20) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

21) . 执行PCM 怠速学习程序。

22) . 启动发动机。

23) . 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
- 前照灯远光打开
- 后窗除雾器打开

24) . 将发动机转速保持为2000 转/分 (每分钟) (在P 或N 位置) 1 分钟。

- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P16BC?
是 - 检查交流发电机和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。
- 26) . 重新连接所有连接器。
- 27) . 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 28) . 起动发动机。
- 29) . 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
 - 前照灯远光打开
 - 后窗除雾器打开
- 30) . 将发动机转速保持为2000 转/分 (每分钟) (在P 或N 位置) 1 分钟。
- 31) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P16BC?
是 - 检查交流发电机和PCM是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤28。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

2. 43 P16BE 起动机断电继电器1故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P16BE	起动机断电继电器1故障

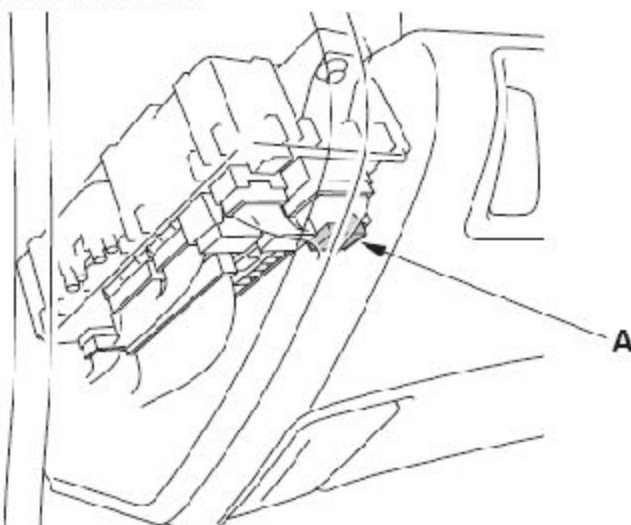
故障码诊断流程:

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。

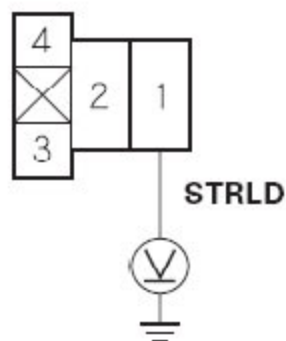
- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。

- 2) .用汽车故障诊断仪清除故障诊断码, 并等待5 秒钟。
- 3) .使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的STARTER CUT RELAY (起动机断电继电器)。
是否显示3.2 V 或更高?
是 - 转至步骤4。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和PCM是否连接不良或端子松动。
- 4) .拆下驾驶员侧仪表板底盖, 然后将起动机断电继电器1 (A) 从驾驶员侧仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。



- 5) .使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的STARTER CUT RELAY (起动机断电继电器)。
是否显示3.2 V 或更高?
是 - 转至步骤6。
否 - 更换起动机断电继电器1, 然后转至步骤7。
- 6) .测量起动机断电继电器1 的1 号端子与车身搭铁之间的电压。

起动机断电继电器 1 的 4 针连接器



阴端子的端子侧

电压是否为3.2 V 或更高?

是 - 修理起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和PCM 之间线束对电源的短路, 然后转至步骤7。

否 - 转至步骤11。

7). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。

8). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

9). 执行PCM 怠速学习程序。

10). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P16BE?

是 - 检查起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

11). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

12). 重新连接所有连接器。

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

14). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P16BE?

是 - 检查起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.44 P16BF 起动机断电继电器STRLY电路故障解析

故障码说明:

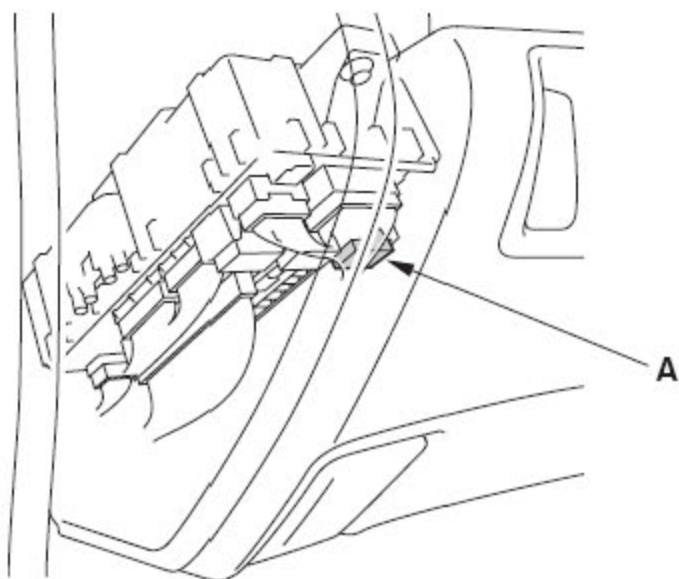
DTC	说明
P16BF	起动机断电继电器STRLY电路故障

故障码诊断流程:

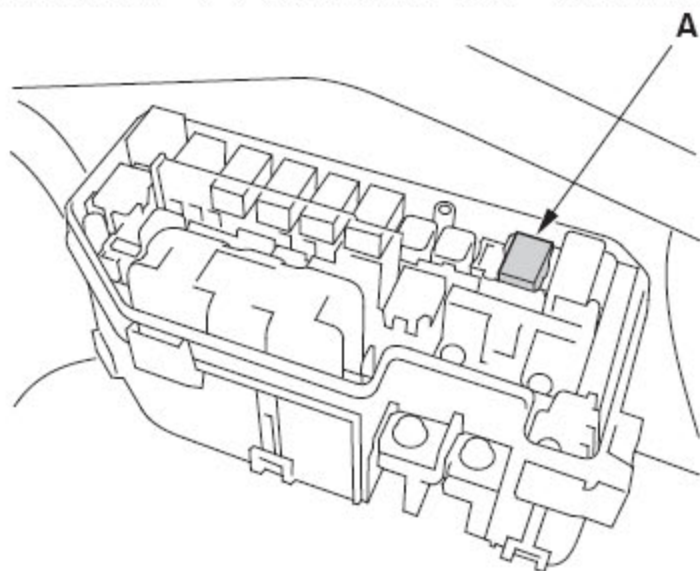
注意:

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) . 将点火开关转至ON (II) 位置,或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 用汽车故障诊断仪清除故障诊断码,并等待5 秒钟。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的STARTER CUT CONTROL RETURN (起动机断电控制返回)。
是否显示为OFF?
是 - 转至步骤4。
否 - 转至步骤13。
- 4) . 将点火开关转至START (III) 位置,或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择启动模式,并按住5 秒钟。
- 5) . 点火开关保持在START (III) 位置或启动模式时,使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的STARTER CUT CONTROL RETURN (起动机断电控制返回)。
是否显示为OFF?
是 - 转至步骤6。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 6) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置,或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 7) . 拆下驾驶员侧仪表板底盖,然后将起动机断电继电器1 (A) 从驾驶员侧仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。



8) . 将起动机断电继电器2 (A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



9) . 测试起动机断电继电器1 和起动机断电继电器2。

继电器是否正常？

是 - 转至步骤10。

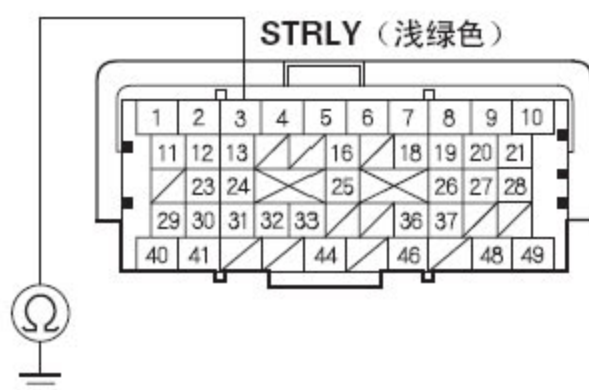
否 - 更换起动机断电继电器1和/或起动机断电继电器2，然后转至步骤21。

10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

11) . 断开PCM 连接器A (49 针)。

12) . 检查PCM 连接器端子A3 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

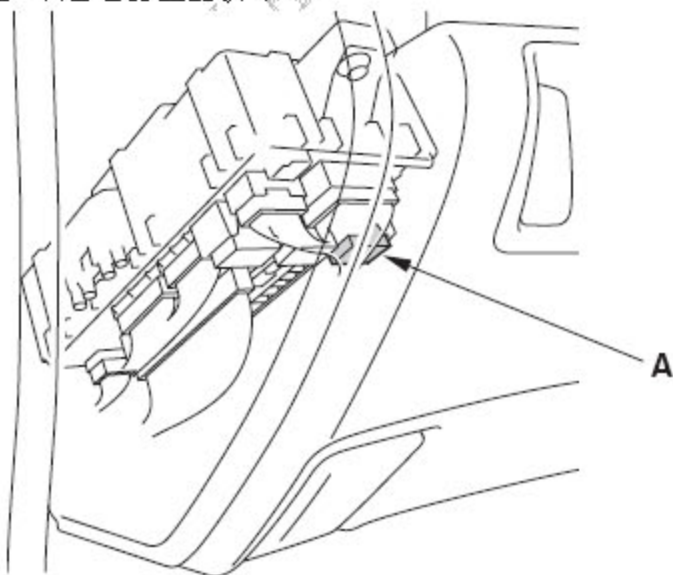
是否导通？

是 - 修理PCM (A3)和起动机断电继电器1或起动机断电继电器2 之间线束的短路，然后转至步骤21。

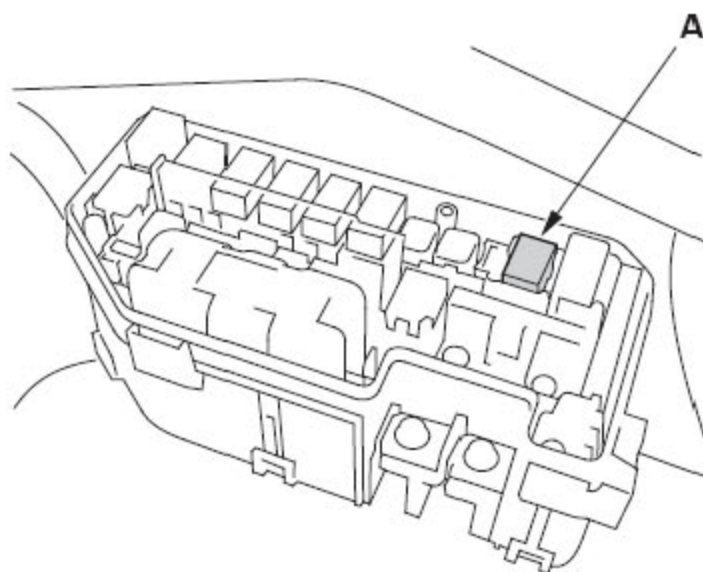
否 - 转至步骤27。

13). 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下Engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

14). 拆下驾驶员侧仪表板底盖，然后将起动机断电继电器1 (A) 从驾驶员侧仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。

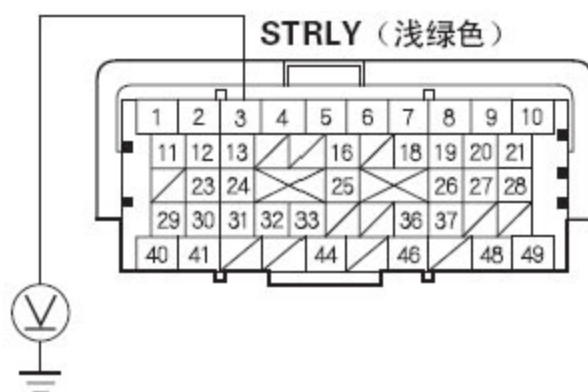


15). 将起动机断电继电器2 (A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



- 16) . 测试起动机断电继电器1 和起动机断电继电器2。
继电器是否正常？
是 - 转至步骤17。
否 - 更换起动机断电继电器1和/或起动机断电继电器2，然后转至步骤21。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 18) . 断开PCM 连接器A （49 针）。
- 19) . 将点火开关转至ON（II）位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择ON 模式。
- 20) . 测量PCM 连接器端子A3 和车身搭铁之间的电压。

PCM 连接器 A（49 针）



阴端子的端子侧

电压是否为1.0 V 或更高？

是 - 修理PCM（A3）和起动机断电继电器1 或起动机断电继电器2 之间线

束对电源的短路，然后转至步骤21。
否 - 转至步骤26。

- 21) . 重新连接所有连接器。
- 22) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 24) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P16BF?
是 - 检查起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 26) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 27) . 重新连接所有连接器。
- 28) . 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 29) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P16BF?
是 - 检查起动机断电继电器1、起动机断电继电器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，并重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
否 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2. 45 P2184 ECT传感器2电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2184	ECT传感器2电路低电压

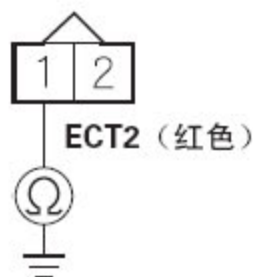
故障码诊断流程:

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) . 将点火开关转至ON (II) 位置,或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的ECT SENSOR2 (ECT 传感器2)。
是否显示约为180 ° C 或更高,或0.08 V 或更低?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查ECT 传感器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置,或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 4) . 断开ECT 传感器2 的2 针连接器。
- 5) . 将点火开关转至ON (II) 位置,或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的ECT SENSOR2 (ECT 传感器2)。
是否显示约为180 ° C 或更高,或0.08 V 或更低?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤11。
- 7) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置,或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9) . 断开PCM 连接器A (49 针)。
- 10) . 检查ECT 传感器2 的2 针连接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

ECT 传感器 2 的 2 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 修理ECT 传感器2 和PCM (A21) 之间线束的短路，然后转至步骤13。

否 - 转至步骤18。

11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

12) . 更换ECT 传感器2。

13) . 重新连接所有连接器。

14) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。

15) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

16) . 执行PCM 怠速学习程序。

17) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2184？

是 - 检查ECT 传感器2 和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

18) . 重新连接所有连接器。

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

20) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2184？

是 - 检查ECT 传感器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更

新，用已知良好的PCM 进行替换，并重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。

- 否 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

2. 46 P2185 ECT传感器2电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2185	ECT传感器2电路高电压

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) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的ECT SENSOR 2 (ECT 传感器2) 。
是否显示约为 - 40 ° C 或更低，或4.92 V 或更高？
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查ECT 传感器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 3) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 4) . 断开ECT 传感器2 的2 针连接器。
- 5) . 用跨接线连接ECT 传感器22 针连接器1 号和2 号端子。

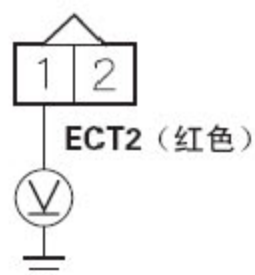
ECT 传感器 2 的 2 针连接器



阴端子的线束侧

- 6). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 7). 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的ECT SENSOR 2 (ECT 传感器2)。
是否显示约为 -40°C 或更低, 或4.92 V 或更高?
是 - 转至步骤8。
否 - 转至步骤20。
- 8). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 9). 将跨接线从ECT 传感器2 的2 针连接器上拆下。
- 10). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 11). 测量ECT 传感器2 的2 针连接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

ECT 传感器 2 的 2 针连接器



阴端子的线束侧

是否约为5 V?

是 - 转至步骤12。

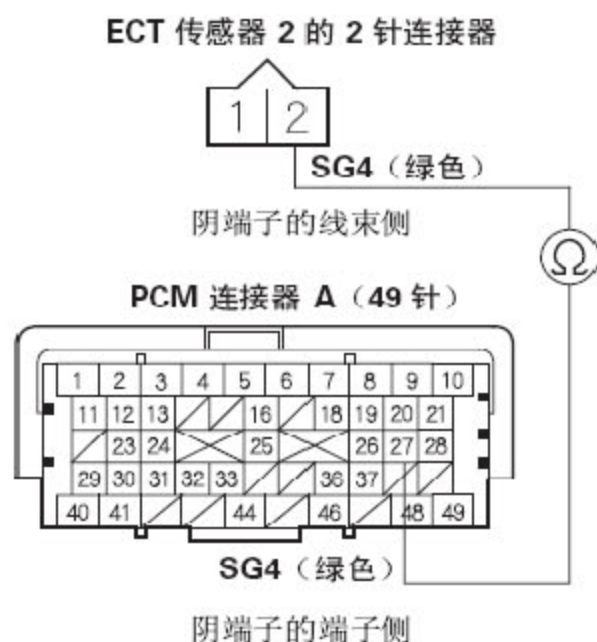
否 - 转至步骤16。

12) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

13) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

14) . 断开PCM 连接器A (49 针)。

15) . 检查PCM 连接器端子A27 和ECT 传感器2 的2 针连接器2 号端子之间是否导通。



是否导通?

是 - 转至步骤27。

否 - 修理PCM (A27) 和ECT 传感器2 之间线束的断路, 然后转至步骤22。

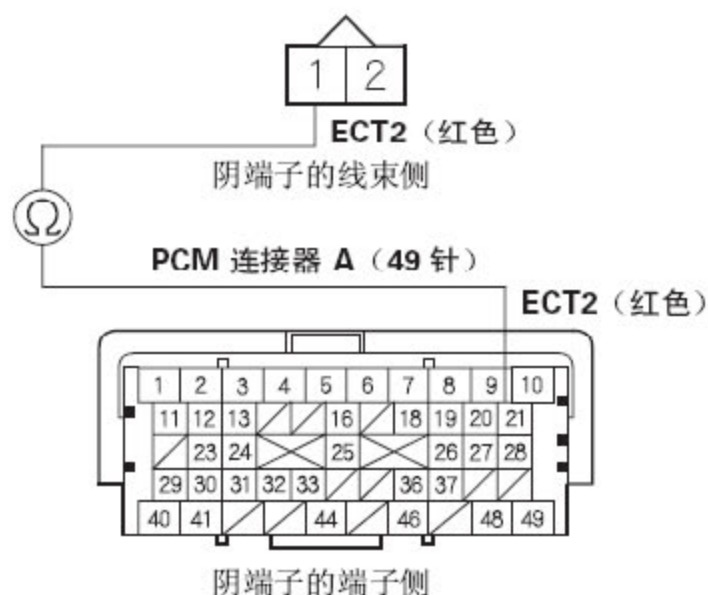
16) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

17) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

18) . 断开PCM 连接器A (49 针)。

19) . 检查PCM连接器端子A21 和ECT 传感器2 的2针连接器1号端子之间是否导通。

ECT 传感器 2 的 2 针连接器



是否导通？

是 - 转至步骤27。

否 - 修理PCM (A21) 和ECT 传感器2 之间线束的断路，然后转至步骤22。

20) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

21) . 更换ECT 传感器2。

22) . 重新连接所有连接器。

23) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。

24) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

25) . 执行PCM 怠速学习程序。

26) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2185？

是 - 检查ECT 传感器2 和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。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

27) . 重新连接所有连接器。

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

29) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2185?

是 - 检查ECT 传感器2 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

2. 47 P2228 BARO传感器电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2228	BARO传感器电路低电压

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) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。

2) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的BARO SENSOR (大气传感器)。

是否显示约为53 kPa (397 mmHg), 或1.58 V 或更低?

是 - 转至步骤3。

否 - 间歇性故障, 此时系统正常。

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

4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2228?

是 - 检查PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

2. 48 P2229 BARO传感器电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2229	BARO传感器电路高电压

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) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的BARO SENSOR (大气传感器)。
是否约为160 kPa (1,200 mmHg), 或4.49 V 或更高?
是 - 转至步骤3。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。
- 3) . 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2229?
是 - 检查PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

2. 49 P2237、P2240 AF传感器IP电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2237	后AF传感器 (B1, S1) IP电路高电压
P2240	前AF传感器 (B2, S1) IP电路高电压

故障码诊断流程:

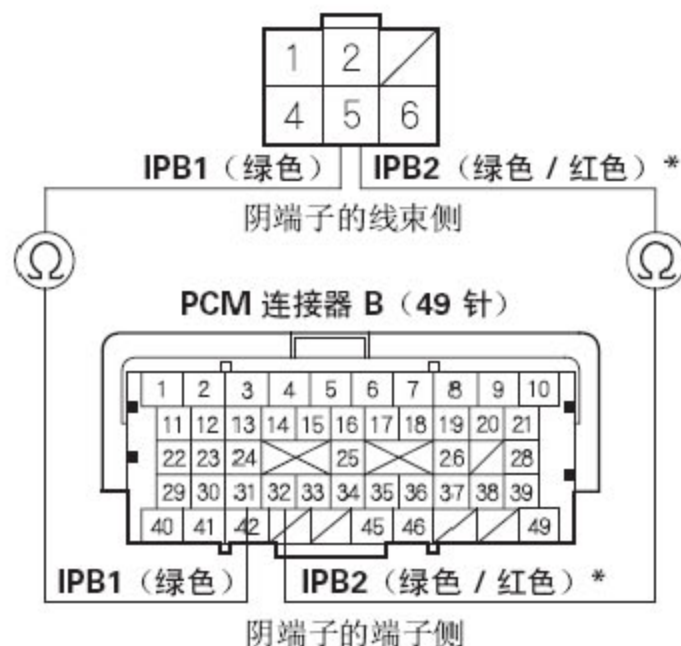
注意:

- 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。
- 标记星号(*) 的信息, 适用于前气缸组(B2)。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/

- 停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) .使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
 - 3) .起动发动机。无负载时 (在P 或N 位置), 将发动机转速保持为3,000 转/分 (每分钟), 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速2 分钟。
 - 4) .使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2237 和/或P2240*?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查A/F 传感器(S1)和PCM 是否连接不良或端子松动。
 - 5) .将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
 - 6) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
 - 7) .断开A/F 传感器(S1) 6 针连接器。
 - 8) .断开PCM 连接器B (49 针)。
 - 9) .检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器5 号端子和PCM 连接器B31 (B32)* 端子之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



是否导通?

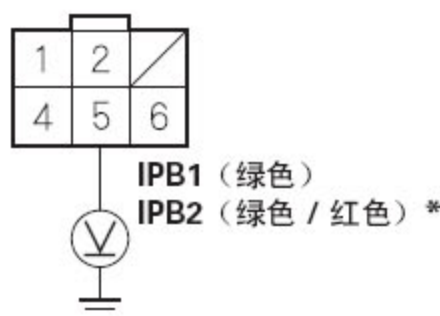
是 - 转至步骤10。

否 - 修理PCM (B31 (B32)*) 和A/F 传感器(S1) 之间线束的断路, 然后转

至步骤14。

- 10). 重新连接PCM 连接器B (49 针)。
- 11). 起动发动机。无负载时 (在P 或N 位置), 将发动机转速保持为3,000 转/分 (每分钟), 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速2 分钟。
- 12). 测量A/F 传感器(S1) 6 针连接器5 号端子和车身搭铁之间的电压。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阴端子的线束侧

是否约为0.2 V 或更低?

是 - 转至步骤20。

否 - 转至步骤13。

- 13). 更换A/F 传感器(S1)。
- 14). 重新连接所有连接器。
- 15). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机起动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 16). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 17). 执行PCM 怠速学习程序。
- 18). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2237 和/或P2240*?
是 - 检查A/F传感器(S1)和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤19。
- 19). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2237 和/或P2240*的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 故障排除完成。如果在步骤18 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则

转至显示DTC 的故障排除。

- 否 - 如果显示FAILED (失败), A/F 传感器(S1) 和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 持续怠速直至结果显示。

20). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

21). 重新连接所有连接器。

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

23). 起动发动机, 并使其怠速运转。

24). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P2237 和/或P2240*?

- 是 - 检查A/F 传感器(S1) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤23。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。

否 - 转至步骤25。

25). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2237 和/或P2240*的OBD 状态。屏幕是否显示PASSED (通过)?

- 是 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果在步骤24 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查A/F 传感器(S1)和PCM是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤23。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 持续怠速直至结果显示。

2. 50 P2238、P2241 AF传感器IP电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2238	后AF传感器 (B1, S1) IP电路低电压
P2241	前AF传感器 (B2, S1) IP电路低电压

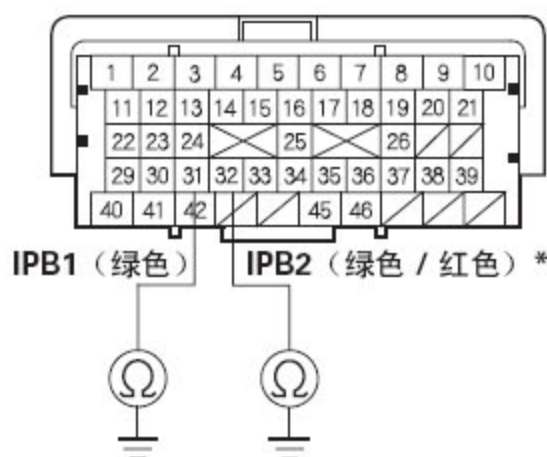
故障码诊断流程:

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。
- 标记星号(*) 的信息, 适用于前气缸组(B2)。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 起动发动机。无负载时 (在P 或N 位置), 将发动机转速保持为3,000 转/分 (每分钟), 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速2 分钟。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2238 和/或P2241*?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查A/F 传感器(S1)和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 6) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 7) . 断开A/F 传感器(S1) 6 针连接器。
- 8) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 9) . 检查PCM 连接器端子B31 (B32)* 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通?

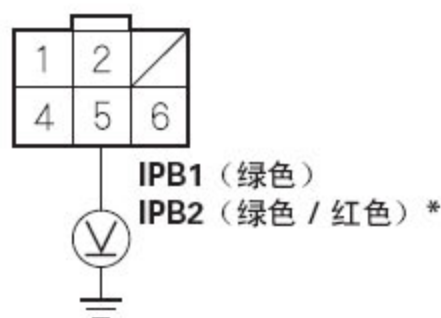
是 - 修理PCM (B31 (B32)*) 和A/F 传感器(S1) 之间线束的短路, 然后转至步骤14。

否 - 转至步骤10。

- 10) . 重新连接PCM 连接器B (49 针)。

- 11). 起动发动机。无负载（在P 或N 位置）时，将发动机转速保持为3,000 转/分（每分钟），直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转2 分钟。
- 12). 测量A/F 传感器(S1) 6 针连接器5 号端子和车身搭铁之间的电压。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阴端子的线束侧

是否约为0.2 V 或更低？

是 - 转至步骤20。

否 - 转至步骤13。

- 13). 更换A/F 传感器(S1)。
- 14). 重新连接所有连接器。
- 15). 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择ON 模式。
- 16). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 17). 执行PCM 怠速学习程序。
- 18). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2238 和/或P2241*？
是 - 检查A/F 传感器(S1) 和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 - 转至步骤19。
- 19). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2238 和/或P2241*的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED（通过）？
是 - 故障排除完成。如果在步骤18 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果显示FAILED（失败），A/F 传感器(S1) 和PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），

持续怠速直至结果显示。

- 20). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 21). 重新连接所有连接器。
- 22). 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 23). 起动发动机, 并使其怠速运转。
- 24). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P2238 和/或P2241*?
是 - 检查A/F 传感器(S1) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤23。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 转至步骤25。
- 25). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2238 和/或P2241*的OBD 状态。屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果在步骤24 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查A/F 传感器(S1) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤23。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 持续怠速直至结果显示。