

P0973 换档电磁阀A（短路）故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0973	换档电磁阀A（短路）

故障码诊断流程：

注意：

- 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。
- 该代码是由变速箱电路故障而非变速箱机械故障引起的。

1) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。

2) .起动发动机并对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。

3) .检查并确认DTC P0973 再次出现。

是否显示DTC P0973？

是 - 转至步骤7。

否 - 转至步骤4。

4) .在杂项测试菜单中选择换档电磁阀A，然后用汽车故障诊断仪测试换档电磁阀A。

是否听到“咔嗒”声？

是 - 转至步骤5。

否 - 转至步骤7。

5) .对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。

6) .监视A/T 模式菜单DTC / 定格数据中P0973 通过/ 失败的OBD 状态。

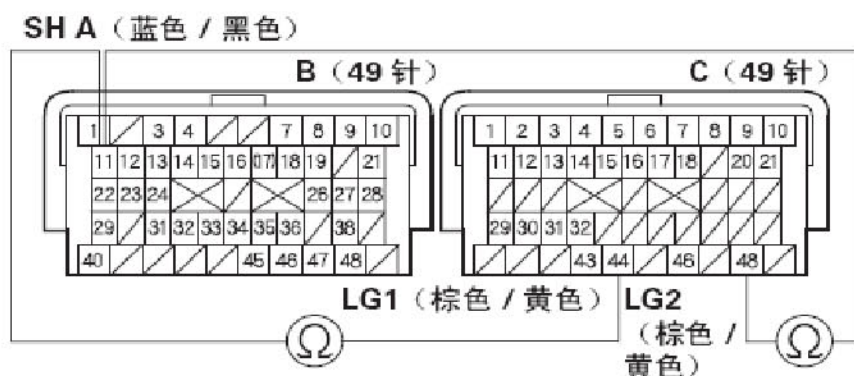
汽车故障诊断仪是否显示FAILED（失败）？

是 - 转至步骤7。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查换档电磁阀A和PCM 之间的SH A 线束是否对搭铁间歇性短路。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成)，返回步骤4 并重新检查。

- 7) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 8) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 9) .断开PCM 插接器B (49 针) 和C (49 针)。
- 10) .测量PCM 插接器端子B11 和C44 或C48 之间的电阻。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

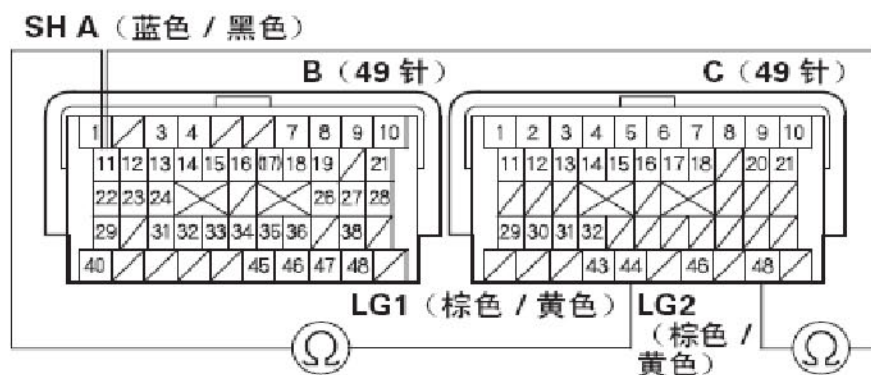
是否小于12 Ω?

是 - 转至步骤11。

否 - 转至步骤17。

- 11) .断开换档电磁阀线束插接器。
- 12) .检查PCM 插接器B11 和C44 或C48 端子之间是否导通。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理PCM 插接器端子B11 和换档电磁阀线束插接器之间线束的短路，然后转至步骤22。

否 - 转至步骤13。

13) . 检查换档电磁阀A。

换档电磁阀A 是否正常？

是 - 转至步骤14。

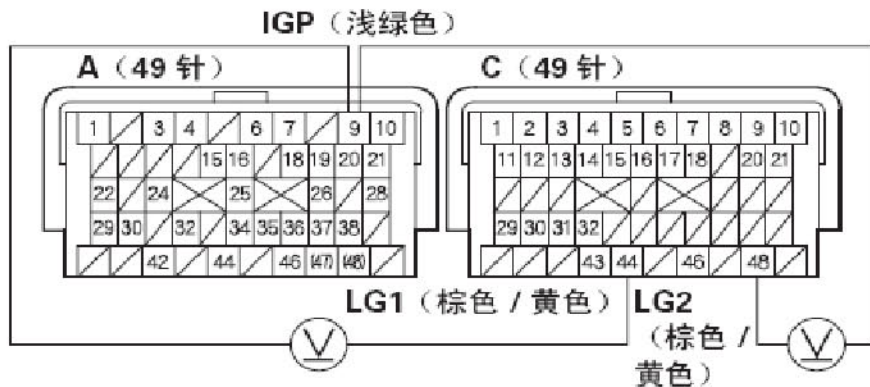
否 - 更换换档电磁阀A 或换档电磁阀线束，然后转至步骤22。

14) . 断开PCM 插接器A (49 针)。

15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

16) . 测量PCM 插接器端子A9 和C44 或C48 之间的电压。

PCM 插接器



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤17。

否 - 检查仪表板下保险丝/ 继电器盒中的39 号(15 A) 保险丝是否熔断。如果保险丝正常，检查PGM-FI 主继电器，并修理PCM 插接器端子A9 和仪表板下保险丝/ 继电器盒之间线束的断路或短路，然后转至步骤22。

17) . 重新连接所有插接器。

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

19) . 对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1 秒钟。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止，并至少等待1秒钟。

- 20) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0973 ?
是 - 如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后重新检查。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 转至步骤21。
- 21) . 监视A/T 模式菜单DTC / 定格数据中P0973 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示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。如果步骤20 上显示其他DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 检查换档电磁阀A 和PCM 之间的线束是否间歇性短路。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。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 则返回步骤19 并重新检查。
- 22) . 重新连接所有插接器。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 24) . 对车辆进行行驶测试:
- 七档变速箱: 以D、D3 或2 位置的二档行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止, 并至少等待1 秒钟。
 - 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的二档或D 位置行驶车辆至少1 秒钟。减速至停止, 并至少等待1秒钟。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0973 ?
是 - 检查换档电磁阀A 和PCM 之间的线束是否间歇性短路, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤26。
- 26) . 监视A/T 模式菜单DTC / 定格数据中P0973 通过/ 失败的OBD 状态。
汽车故障诊断仪是否显示PASSED (通过) ?
是 - 故障排除完成。如果步骤25 上显示其他DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 检查换档电磁阀A 和PCM 之间的线束是否间歇性短路, 然后转至步骤1。如果汽车故障诊断仪显示NOT COMPLETED (未完成), 则返回步骤24 并重新检查。