

P0976 换档电磁阀B（短路）故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0976	换档电磁阀B（短路）

故障码诊断流程：

注意：

- 进行故障排除前，使用汽车故障诊断仪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) .启动发动机并对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D、D3 或1 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后减速至停止。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的一档或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 P0976 再次出现。

是否显示DTC P0976？

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B，然后用汽车故障诊断仪测试换档电磁阀B。

是否听到“咔嗒”声？

是 - 转至步骤5。

否 - 转至步骤7。

5) .启动发动机并对车辆进行行驶测试：

- 七档变速箱：以D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档，并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 五档变速箱：顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟，然后通过拉动桨式换档器+（加档开关）加档至三档，并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。

6) .监视A/T 模式菜单DTC / 定格数据中P0976 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。检查换挡电磁阀B 和PCM 之间的SH B 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。

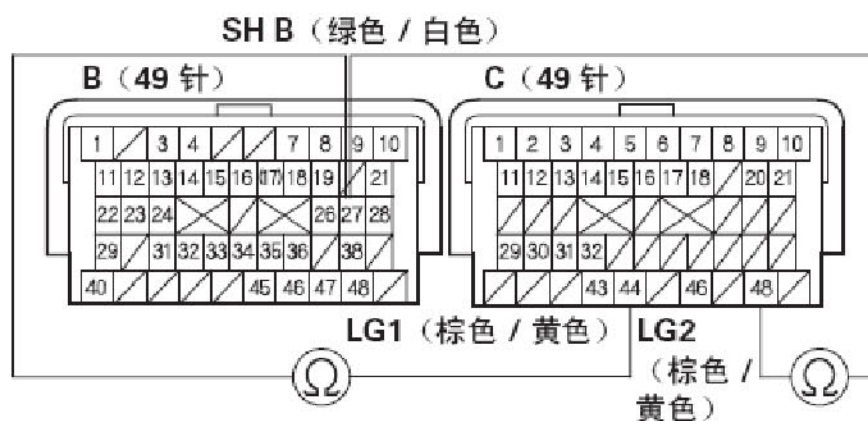
7) . 将点火开关转至LOCK（0）位置。

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B27 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) . 断开换挡电磁阀线束插接器。

12) . 检查PCM 插接器B27 和C44 或C48 端子之间是否导通。

PCM 插接器

SH B (绿色 / 白色)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理PCM 插接器端子B27 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B。

换档电磁阀B 是否正常？

是 - 转至步骤14。

否 - 更换换档电磁阀B 或换档电磁阀线束，然后转至步骤22。

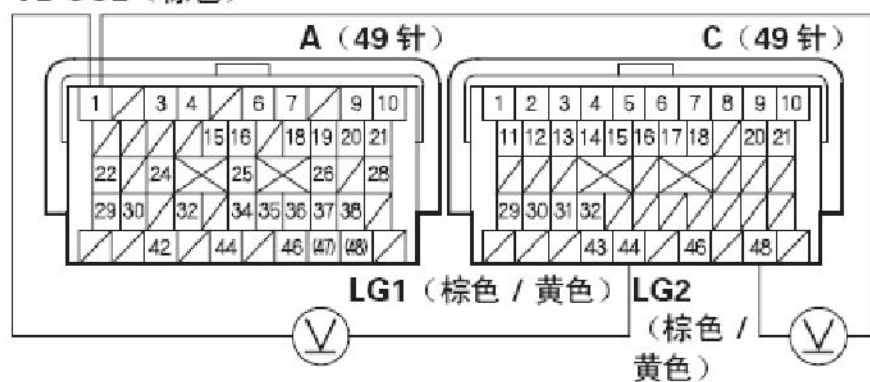
14) . 断开PCM 插接器A (49 针)。

15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

16) . 测量PCM 插接器端子A1 和C44 或C48 之间的电压。

PCM 插接器

VB SOL (棕色)



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤17。

否 - 检查发动机盖下保险丝/ 继电器盒中7 号(10 A) 保险丝是否熔断。

如果保险丝正常, 则修理PCM 插接器端子A1和发动机盖下保险丝/ 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D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后通过拉动桨式换档器+ (加档开关) 加档至三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。

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 P0976?

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P0976 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B 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D3 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后踩下加速踏板使变速箱加档到三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。
- 五档变速箱: 顺序换档模式时以S 位置的一档行驶车辆至少1 秒钟, 然后通过拉动桨式换档器+ (加档开关) 加档至三档, 并以三档行驶至少1 秒钟。减速并使车轮停止转动。

- 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 P0976?
是 - 检查换挡电磁阀B 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P0976 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 - 检查换挡电磁阀B 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。

