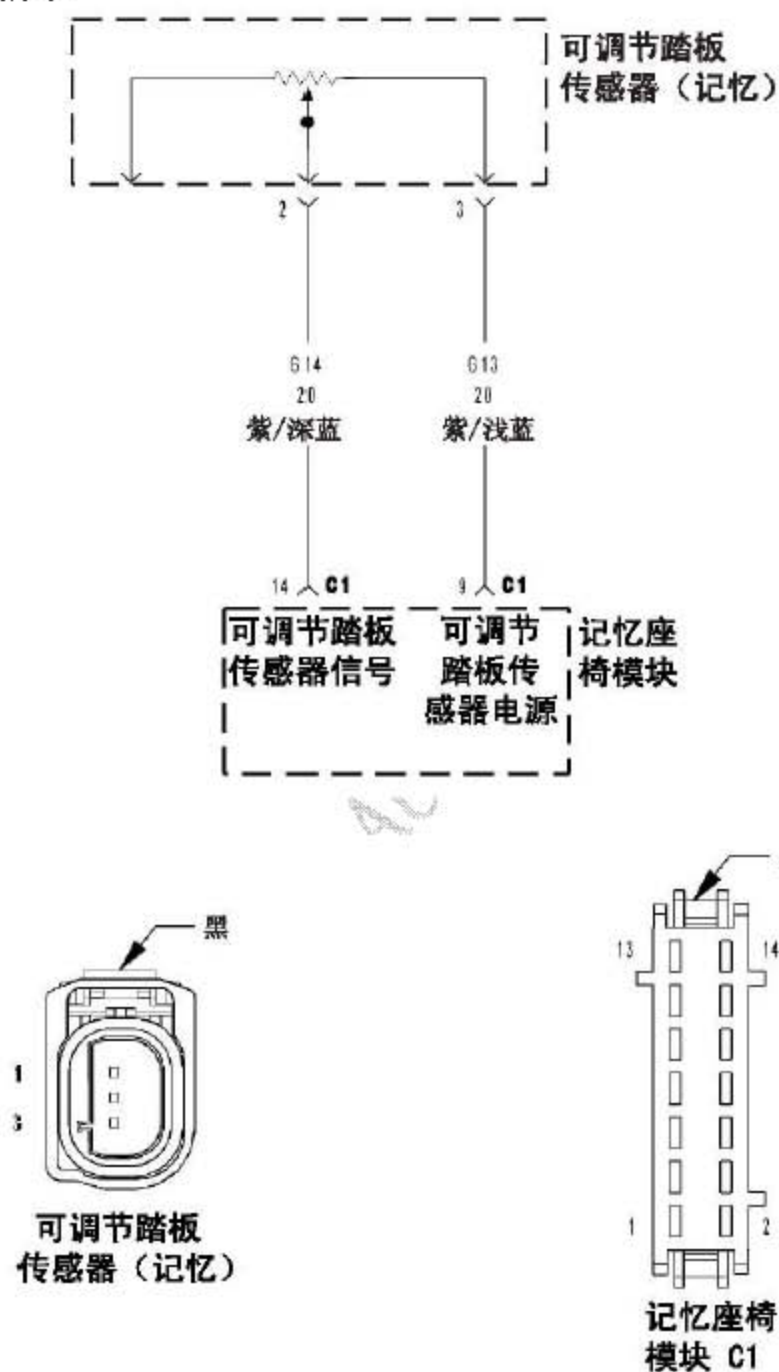


1. ABS 制动系统电子诊断

1.1 B1D56 可调踏板传感器电路电压低

线路图:



关于可调踏板系统电路图, 参见 5 组“制动系统—原理图与示意图”。
关于完整的电路图参见 8W。

A). 监控时:

可调踏板电机处于实际工作状态。

B). 设置条件:

记忆座椅模块探测到一个电路电压低信号, 来自可调踏板传感器的此信号不在电压规范内。

可能原因
a. 插接器/端子损坏
b. (G13) 可调踏板传感器电源电路对地短路或断路
c. (G14) 可调踏板传感器信号电路对地短路或断路
d. 可调踏板传感器内部故障
e. 记忆座椅模块内部故障

诊断测试:

1). 检查是否有故障码 B1D 56 - 可调踏板传感器电路电压低

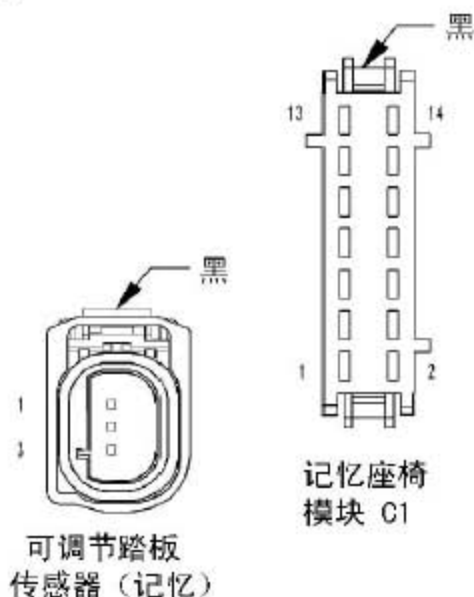
注: 对于被验证的测试结果来说, 这个故障码必须是激活的。

- A). 打开点火开关。
- B). 用故障诊断仪记录和清除故障码。
- C). 把点火开关从关闭到开。
- D). 把可调踏板开关从向前拧到向后。
- E). 用故障诊断仪读取故障码。
- F). 故障诊断仪是否显示: B1D 56 - 可调踏板传感器电路电压低?
 - 是: 转入步骤 2。
 - 否: 参见“间歇状况”诊断步骤。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。

2). 检查插接器/端子是否损坏

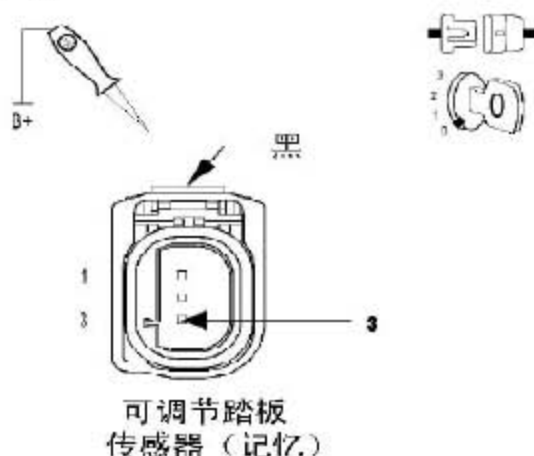
注: 检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

- A). 关闭点火开关。
- B). 检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板传感器和可调踏板传感器线束插接器。
- C). 可调踏板传感器或插接器/端子是否损坏?
 - 是: 按需要修理。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。
 - 否: 转入步骤 3。



3). 检查 (G13) 可调踏板传感器电源电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板传感器线束插接器。
- D). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (G13) 可调踏板传感器电源电路。
- E). 测试灯是否点亮？
 - 是：修理 (G13) 可调踏板传感器电源电路对地短路处。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。
 - 否：转入步骤 4。



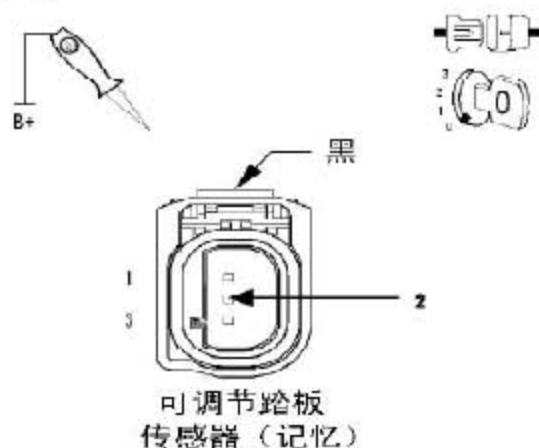
4). 检查 (G13) 可调踏板传感器电源电路是否断路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板传感器线束插接器。
- D). 将一根跨接线连接在 (G13) 可调踏板传感器电源电路与接地线之间。
- E). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (G13) 可调踏板传感器电源电路。
- F). 测试灯是否点亮？
 - 是：转入步骤 5。
 - 否：修理 (G13) 可调踏板传感器电源电路断路处。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。



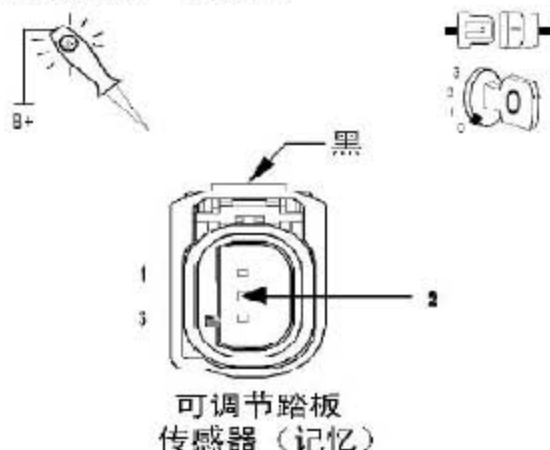
5). 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板传感器线束插接器。
- D). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (G14) 可调踏板传感器信号电路。
- F). 测试灯是否点亮？
 - 是：修理 (G14) 可调踏板传感器信号电路对地短路处。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。
 - 否：转入步骤 6。



6). 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路是否断路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板传感器线束插接器。
- D). 将一根跨接线连接在 (G14) 可调踏板传感器信号电路与接地线之间。
- E). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (G14) 可调踏板传感器信号电路。
- F). 测试灯是否点亮？
 - 是：转入步骤 7。
 - 否：修理 (G14) 可调踏板传感器信号电路断路处。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。



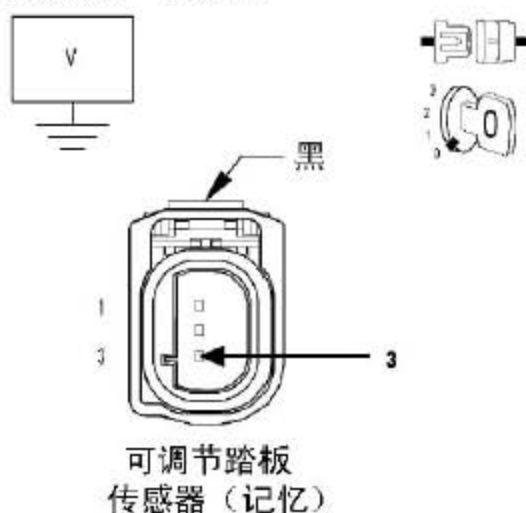
7). 检查 (G13) 可调踏板传感器电源电路电压

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开可调踏板传感器线束插接器。
- C). 测量 (G13) 可调踏板传感器电源电路与接地线之间的电压。
- D). 电压是否在 4.0 伏特和 5.0 伏特之间？

是：转入步骤 8。

否：更换并按“维修信息”重新调整记忆座椅模块。

执行 APS 验证测试—验证 1。



8). 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路电压

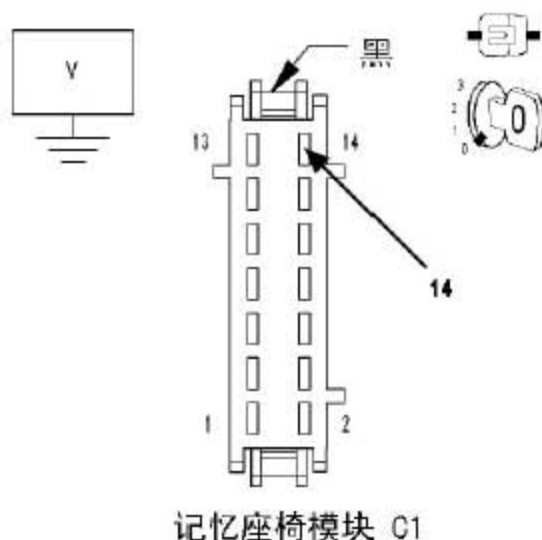
- A). 关闭点火开关。
- B). 重新连接所有插接器。
- C). 测量 (G14) 可调踏板传感器信号电路中记忆座椅模块线束插接器的电压。
- D). 电压是否高于 0.5 伏特？

是：更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

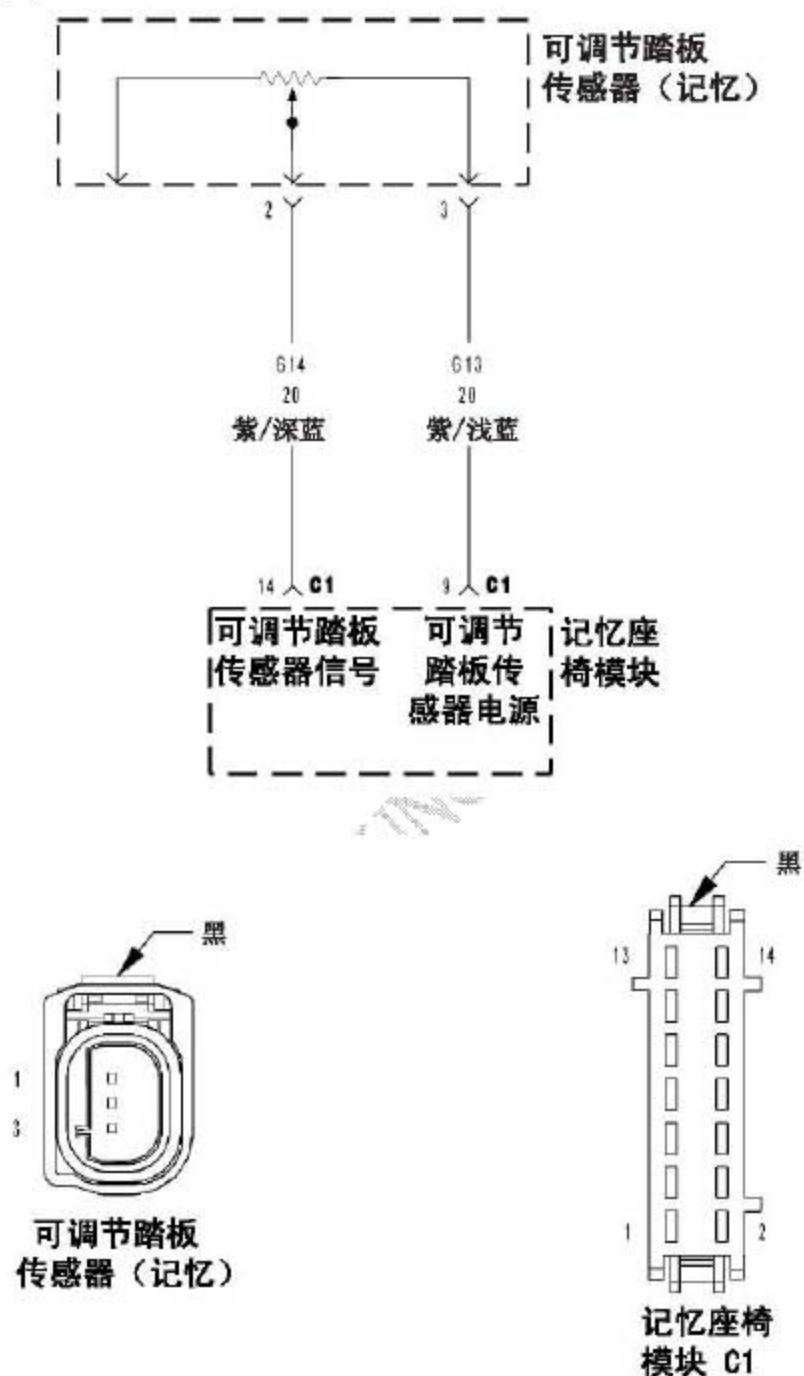
执行 APS 验证测试—验证 1。

否：按照“维修信息”，更换可调踏板传感器。

执行 APS 验证测试—验证 1。



1.2 B1D57 可调踏板传感器电路电压高 线路图:



关于可调踏板系统电路图, 参见 5 组“制动系统—原理图与示意图”。
关于完整的电路图参见 8W。

A). 监控时:

可调踏板电机处于实际工作状态。

B). 设置条件:

记忆座椅模块探测到一个高电路电压信号, 来自可调踏板传感器的电压信号不在电压规范内。

可能原因

- a. 插接器/端子损坏
- b. (G13) 可调踏板传感器电源电路对电压短路
- c. (G14) 可调踏板传感器信号电路对电压短路
- d. 可调踏板传感器内部故障
- e. 记忆座椅模块内部故障

诊断测试:

1). 检查是否有故障码 B1D57 - 可调踏板传感器电路电压高

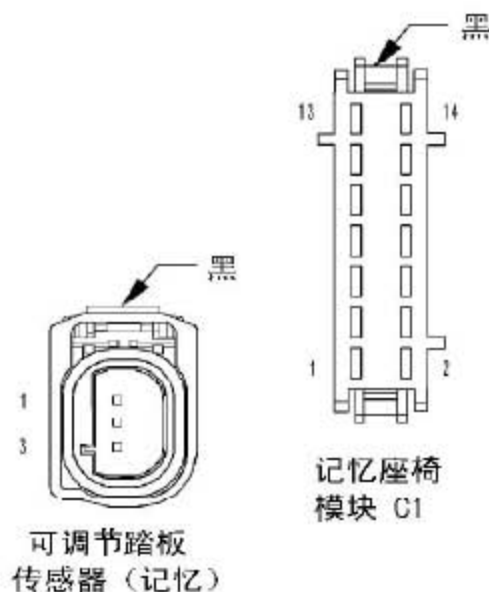
注: 对于被验证的测试结果来说, 这个故障码必须是激活的。

- A). 打开点火开关。
 - B). 用故障诊断仪记录和清除故障码。
 - C). 把点火开关从关闭到开。
 - D). 把可调踏板开关从向前拧到向后。
 - E). 用故障诊断仪读取故障码。
 - F). 故障诊断仪是否显示: B1D 57 - 可调踏板传感器电路电压高?
 - 是: 转入步骤 2。
 - 否: 参见“间歇状况”诊断步骤。
- 执行 APS 验证测试—验证 1。

2). 检查插接器/端子是否损坏

注: 检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

- A). 关闭点火开关。
 - B). 检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板传感器和可调踏板传感器线束插接器。
 - C). 可调踏板传感器或插接器/端子是否损坏?
 - 是: 按需要修理。
- 执行 APS 验证测试—验证 1。
- 否: 转入步骤 3。



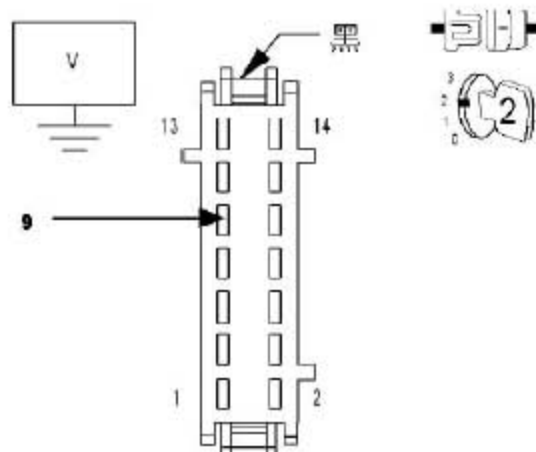
3). 检查 (G13) 可调踏板传感器电源电路是否对电压短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 在 (G13) 可调踏板传感器电源电路与接地线之间测量电压。
- E). 电压是否高于 5.0 伏特？

是：修理 (G13) 可调踏板传感器电源电路对电压短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



记忆座椅模块 C1

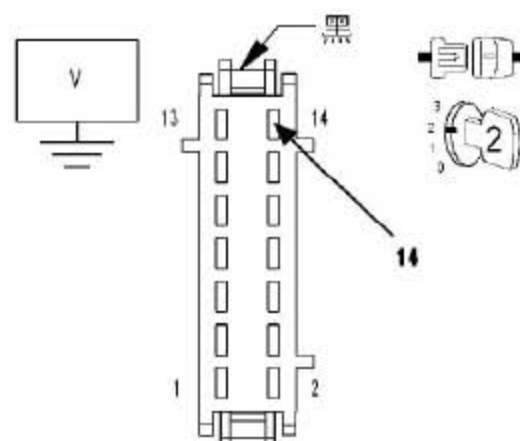
4). 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路是否对电压短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (G14) 可调踏板传感器信号电路与接地线之间的电压。
- E). 电压是否高于 5.0 伏特？

是：修理 (G14) 可调踏板传感器信号电路对电压短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 5。



记忆座椅模块 C1

5). 检查 (G14) 可调踏板传感器信号电路电压

A). 关闭点火开关。

B). 重新连接所有插接器。

C). 测量记忆座椅模块线束插接器上 (G14) 可调踏板传感器信号电路的电压。

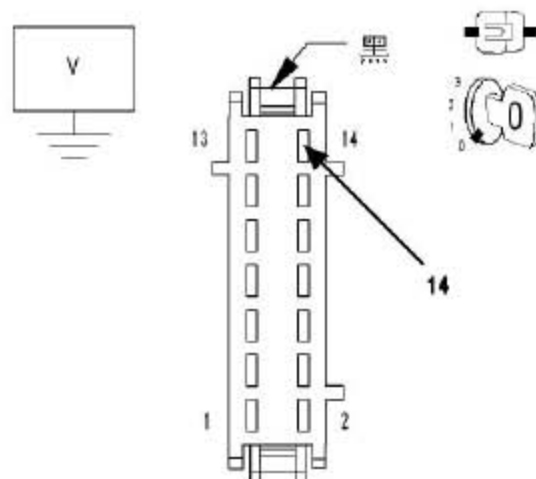
D). 电压是否低于 4.0 伏特?

是: 更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

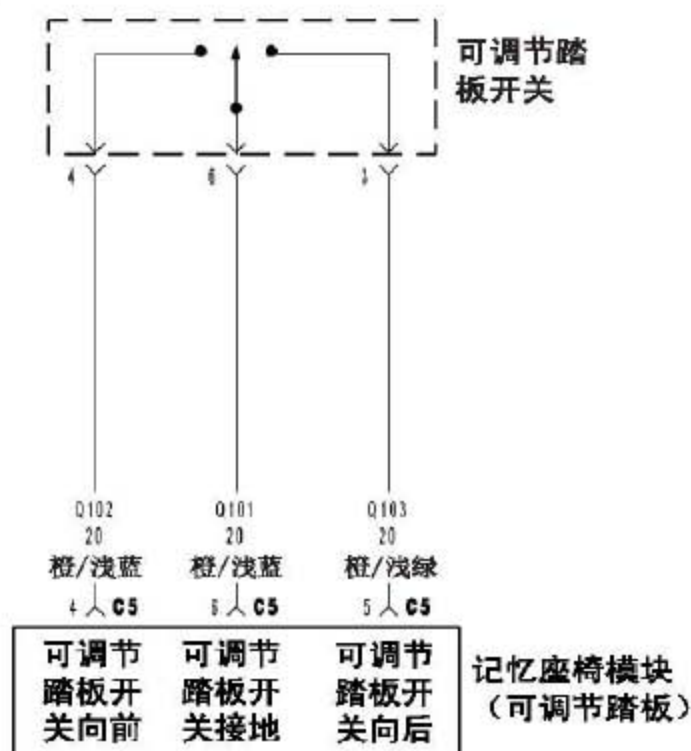
执行 APS 验证测试—验证 1。

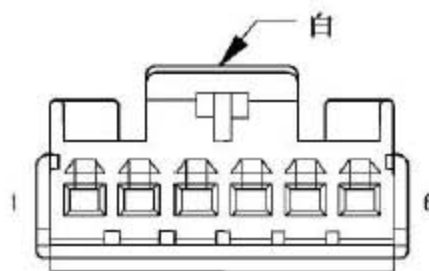
否: 按“维修信息”更换可调踏板传感器。

执行 APS 验证测试—验证 1。



记忆座椅模块 C1

1.3 B1D5B 可调踏板开关电路运行
线路图:



可调踏板开关

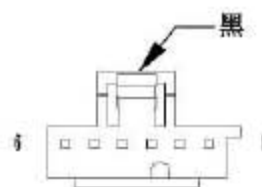
关于可调踏板系统电路图，参见 5 组“制动系统—原理图与示意图”。
关于完整的电路图参见 8W。

A). 监控时：

可调踏板开关处于实际工作状态。

B). 设置条件：

记忆座椅模块同时探测到两个踏板开关激活。



记忆座椅模块 C5 (可调踏板)

可能原因

- a. 插接器/端子损坏
- b. (Q103) 可调踏板开关向后电路对地短路
- c. (Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路
- d. (Q103) 可调踏板开关向后电路与 (Q102) 可调踏板开关向前电路短接在一起
- e. 可调踏板开关内部故障
- f. 记忆座椅模块内部故障

诊断测试：

1). 检查是否有故障码 B1D5B - 可调踏板开关电路运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪记录和清除故障码。

C). 把点火开关从关闭到开。

D). 把可调踏板开关从向前拧到向后。

E). 用故障诊断仪读取故障码。

F). 故障诊断仪是否显示：B1D5B - 可调踏板开关电路运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 APS 验证测试—验证 1。

2). 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

A). 关闭点火开关。

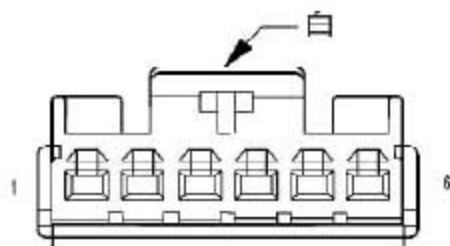
B). 检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板开关和可调踏板开关线束插接器。

C). 可调踏板开关或插接器/端子是否损坏？

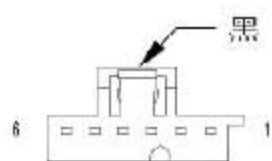
是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。



可调踏板开关



记忆座椅模块 Q5
(可调踏板)

3). 检查 (Q103) 可调踏板开关向后电路是否对地短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开记忆座椅模块线束插接器。

C). 断开可调踏板开关线束插接器。

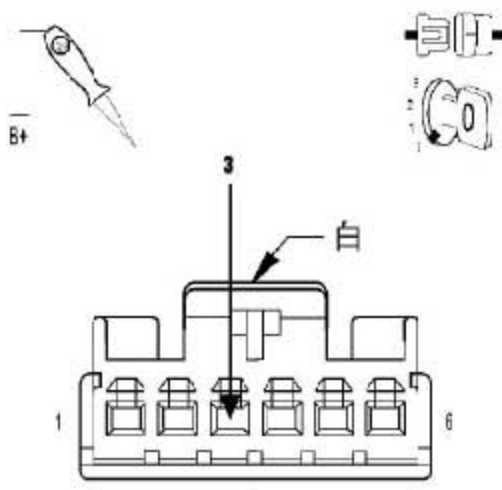
D). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (Q103) 可调踏板开关向后电路。

E). 测试灯是否点亮？

是：修理 (Q103) 可调踏板开关向后电路对地短路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



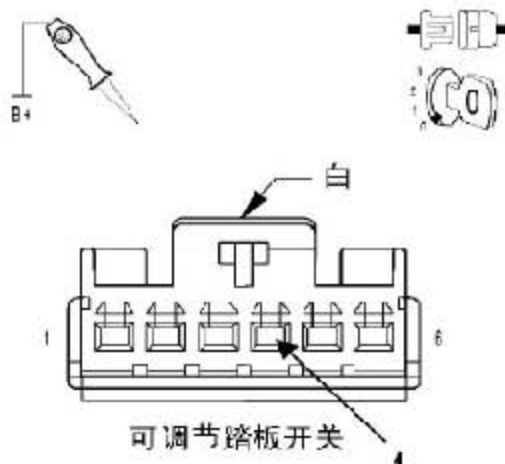
可调踏板开关

4). 检查 (Q102) 可调踏板开关向前电路是否对地短路

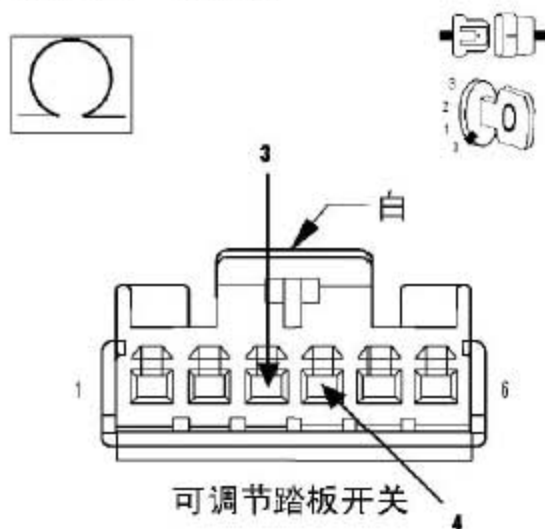
A). 关闭点火开关。

B). 断开记忆座椅模块线束插接器。

- C). 断开可调踏板开关线束插接器。
- D). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯, 探测 (Q102) 可调踏板开关向前电路。
- E). 测试灯是否点亮?
- 是: 修理 (Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路处。
- 执行 APS 验证测试—验证 1。
- 否: 转入步骤 5。



- 5). 检查 (Q103) 可调踏板开关向后电路是否与 (Q102) 可调踏板开关向前电路短接在一起
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板开关线束插接器。
- D). 在 (Q103) 可调踏板开关向后电路与 (Q102) 可调踏板开关向前电路之间测量电阻。
- E). 电阻是否大于 5.0 欧姆?
- 是: 转入步骤 6。
- 否: 修理 (Q103) 可调踏板开关向后电路和 (Q102) 可调踏板开关向前电路短接在一起处。
- 执行 APS 验证测试—验证 1。



6). 检查可调踏板开关短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开可调踏板开关线束插接器。

C). 在 (Q103) 可调踏板开关开关向后和 (Q102) 可调踏板开关处可调踏板开

D). 关向前端子之间测量电阻。

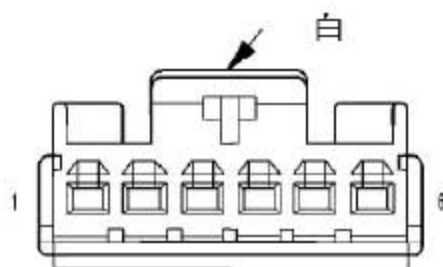
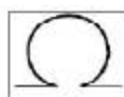
E). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否: 按“维修信息”更换可调踏板开关。

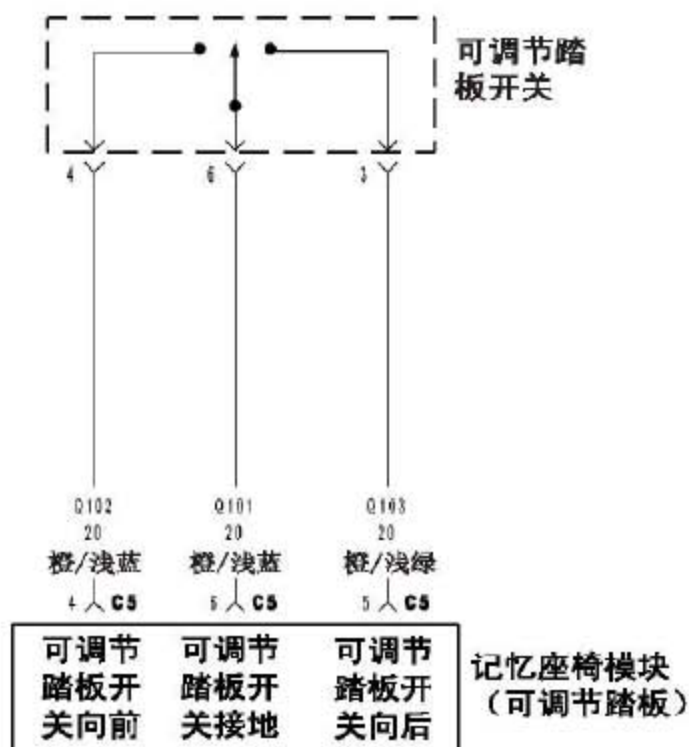
执行 APS 验证测试—验证 1。

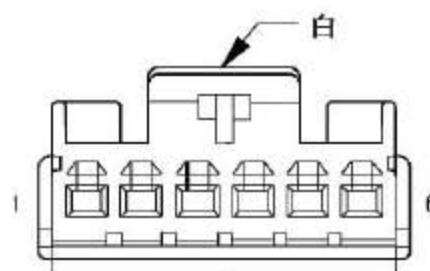


可调节踏板开关

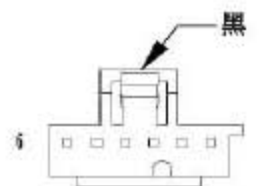
1.4 B1D5C 可调踏板开关电路向前卡滞

线路图:





可调节踏板开关

记忆座椅模块 C5
(可调节踏板)

关于可调踏板系统电路图，参见 5 组“制动系统—原理图与示意图”。

关于完整的电路图参见 8W。

A). 监控时：

可调踏板开关处于实际工作状态。

B). 设置条件：

记忆座椅模块探测到记忆座椅开关已被激活超过 50 秒钟。

可能原因
a. 插接器/端子损坏
b. (Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路
c. 可调踏板开关内部故障
d. 记忆座椅模块内部故障

诊断测试：

1). 检查是否有故障码 B1D5C - 可调踏板开关电路向前卡滞

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪记录和清除故障码。

C). 把点火开关从关拧到开。

D). 把可调踏板开关从向前拧到向后。

E). 用故障诊断仪读取故障码。

F). 故障诊断仪是否显示：B1D5C - 可调踏板开关电路向前卡滞？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 APS 验证测试—验证 1。

2). 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

A). 关闭点火开关。

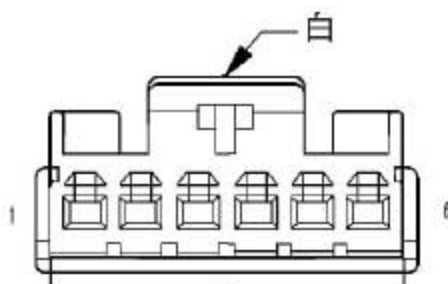
B). 检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板开关和可调踏板开关线束插接器。

C). 可调踏板开关或插接器/端子是否损坏？

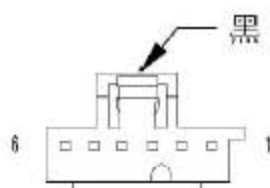
是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

是：转入步骤 3。

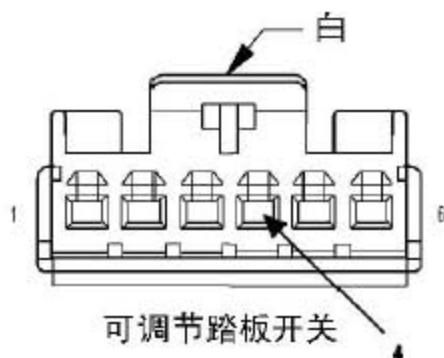
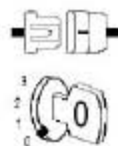
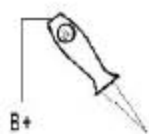


可调踏板开关

记忆座椅模块 C5
(可调踏板)

3). 检查 (Q102) 可调踏板开关向前电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板开关线束插接器。
- D). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (Q102) 可调踏板开关向前电路。
- E). 测试灯是否点亮？
 - 是：修理 (Q102) 可调踏板开关向前电路对地短路处。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。
 - 否：转入步骤 4。



4). 检查可调踏板开关短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开可调踏板开关线束插接器。

C). 在可调踏板开关处, 测量 (Q103) 可调踏板开关向后和 (Q102) 可调踏板开关向前端子之间的电阻。

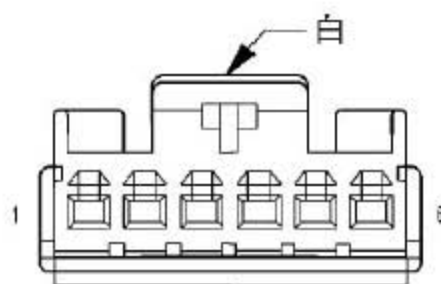
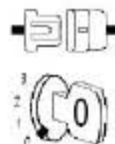
D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

执行 APS 验证测试—验证 1。

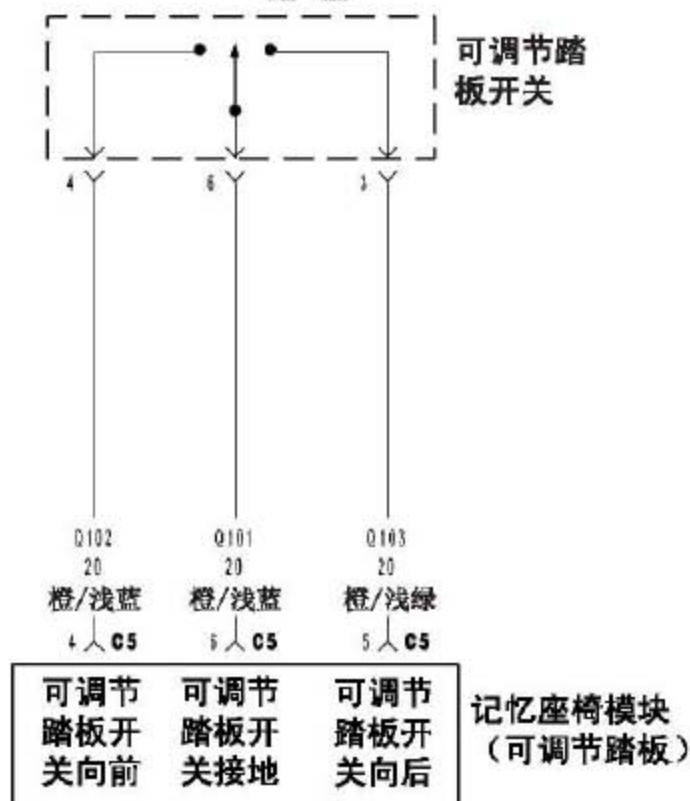
否: 按“维修信息”更换可调踏板开关。

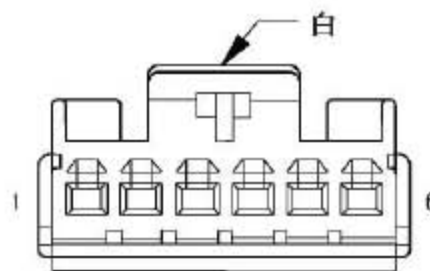
执行 APS 验证测试—验证 1。



可调节踏板开关

1.5 B1D5D 可调踏板开关电路向后卡滞 线路图:





可调节踏板开关

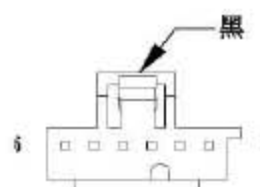
关于可调节踏板系统电路图，参见 5 组“制动系统—原理图与示意图”。
关于完整的电路图参见 8W。

A). 监控时：

可调节踏板开关处于实际工作状态。

B). 设置条件：

记忆座椅模块检测到记忆座椅开关已被激活超过 50 秒钟。



记忆座椅模块 C5
(可调节踏板)

可能原因

- a. 插接器/端子损坏
- b. (Q103) 可调节踏板开关向前电路对地短路
- c. 可调节踏板开关内部故障
- d. 记忆座椅模块内部故障

诊断测试：

1). 检查是否有故障码 B1D5D - 可调节踏板开关电路向后卡滞

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪记录和清除故障码。

C). 把点火开关从关闭到开。

D). 把可调节踏板开关从向前拧到向后。

E). 用故障诊断仪读取故障码。

F). 故障诊断仪是否显示：B1D5D - 可调节踏板开关电路向后卡滞？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 APS 验证测试—验证 1。

2). 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

A). 关闭点火开关。

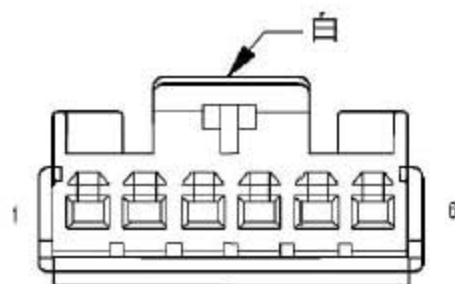
B). 检查记忆座椅模块线束插接器、可调节踏板开关和可调节踏板开关线束插接器。

C). 可调节踏板开关或插接器/端子是否损坏？

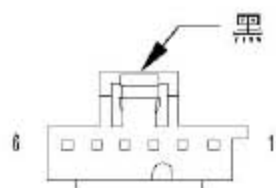
是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。

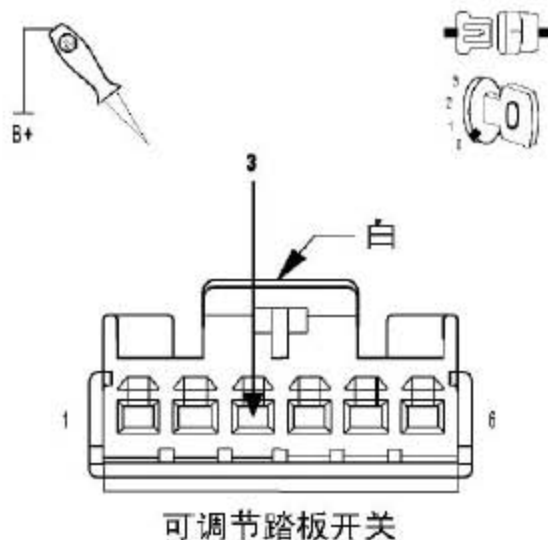


可调踏板开关

记忆座椅模块 C5
(可调踏板)

3). 检查 (Q103) 可调踏板开关向后电路是否对地短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开记忆座椅模块线束插接器。
- C). 断开可调踏板开关线束插接器。
- D). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (Q103) 可调踏板开关向后电路。
- E). 测试灯是否点亮？
 - 是：修理 (Q103) 可调踏板开关向后电路对地短路处。
 - 执行 APS 验证测试—验证 1。
 - 否：转入步骤 4。

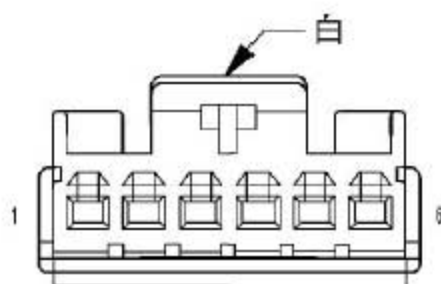
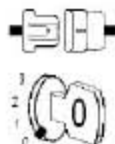


可调踏板开关

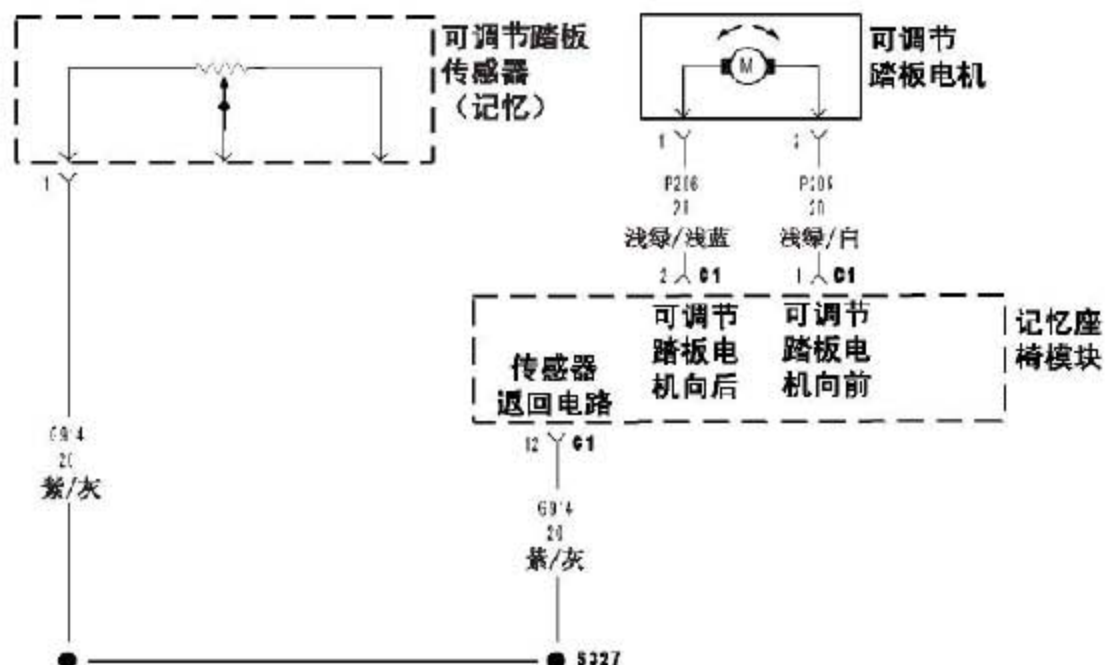
4). 检查可调踏板开关短路

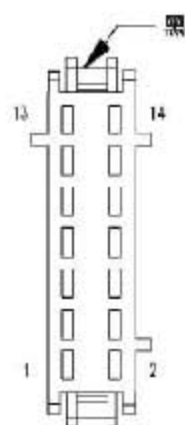
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开可调踏板开关线束插接器。

-

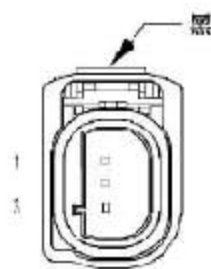


1.6 B1D67 可调踏板控制电路运行线路图:

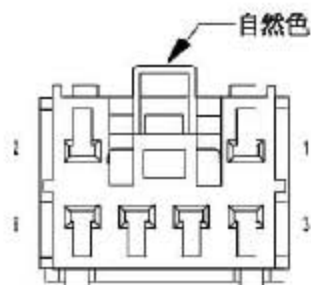




**记忆座椅
模块 C1**



**可调节踏板
传感器（记忆）**



可调节踏板电机

关于可调踏板系统电路图，参见 5 组“制动系统—原理图与示意图”。
关于完整的电路图参见 8W。

A). 监控时：

可调踏板电机处于实际工作状态。

B). 设置条件：

记忆座椅模块检测到记忆座椅开关已被激活一段时间并没有按三个电机方向指令旋转。

可能原因

- a. 插接器/端子损坏
- b. 可调踏板内部机械失效
- c. (P205) 可调踏板电机向前电路断路
- d. (P206) 可调踏板电机向后电路断路
- e. (G914) 返回电路断路
- f. 可调踏板电机内部故障
- g. 记忆座椅模块内部故障

诊断测试：

1). 检查是否有故障码 B1D67 - 可调踏板控制电路运行

注：对于被验证的测试结果来说，这个故障码必须是激活的。

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪记录和清除故障码。

C). 把点火开关从关拧到开。

D). 转动可调踏板开关以两秒的时间间隔向前、向后和向前然后停住。

E). 用故障诊断仪读取故障码。

F). 故障诊断仪是否显示：B1D 67 - 可调踏板控制电路运行？

是：转入步骤 2。

否：参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 APS 验证测试—验证 1。

2). 检查插接器/端子是否损坏

注：检查全部端子是否破损、弯曲、推出或端子锈蚀。

A). 关闭点火开关。

B). 检查记忆座椅模块线束插接器、可调踏板电机和可调踏板电机线束插接器。

C). 可调踏板电机或插接器/端子是否损坏？

是：按需要修理。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 3。

3). 检查可调踏板总成是否有机械损伤

A). 关闭点火开关。

B). 检查可调踏板总成是否有物理损坏。

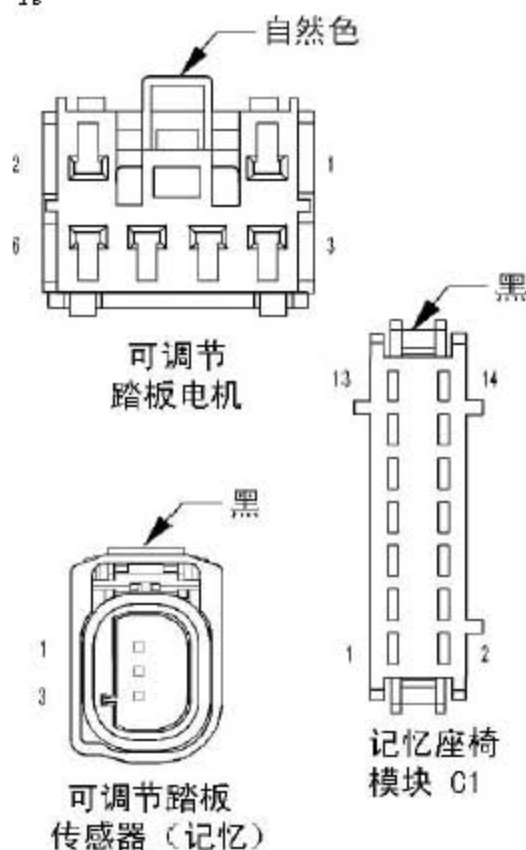
注：检查可能引起电机停转或卡滞的情况。

C). 可调踏板总成是否损坏或断裂？

是：按“维修信息”更换可调踏板总成。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否：转入步骤 4。



4). 检查 (P205) 可调踏板电机向前电路是否断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开记忆座椅模块线束插接器。

C). 断开可调踏板电机线束插接器。

D). 将一根跨接线连接在 (P205) 可调踏板电机向前电路与接地线之间。

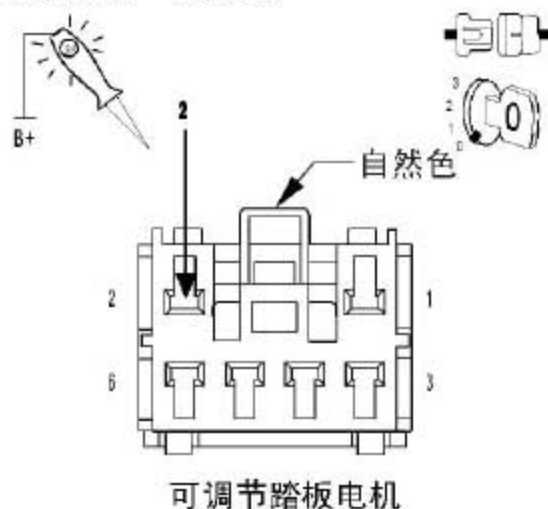
E). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (P205) 可调踏板电机向前电路。

F). 测试灯是否点亮？

是：转入步骤 5。

否：修理 (P205) 可调踏板电机向前电路断路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。



5). 检查 (P206) 可调踏板电机向后电路是否断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开记忆座椅模块线束插接器。

C). 断开可调踏板电机线束插接器。

D). 将一根跨接线连接在 (P206) 可调踏板电机向后电路与接地线之间。

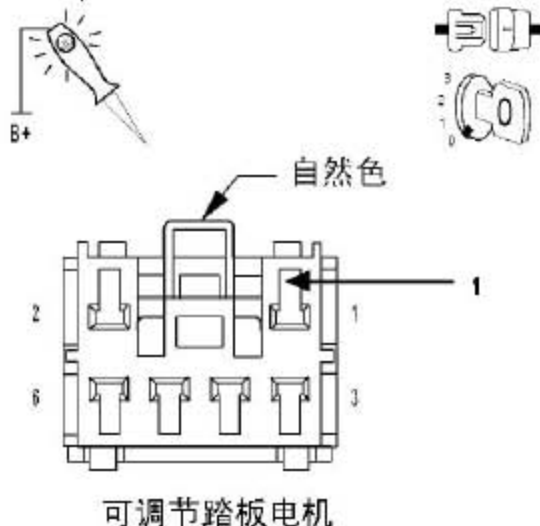
E). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯，探测 (P206) 可调踏板电机向后电路。

F). 测试灯是否点亮？

是：转入步骤 6。

否：修理 (P206) 可调踏板电机向后电路断路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。



6). 检查 (G914) 传感器返回电路是否断路

A). 关闭点火开关。

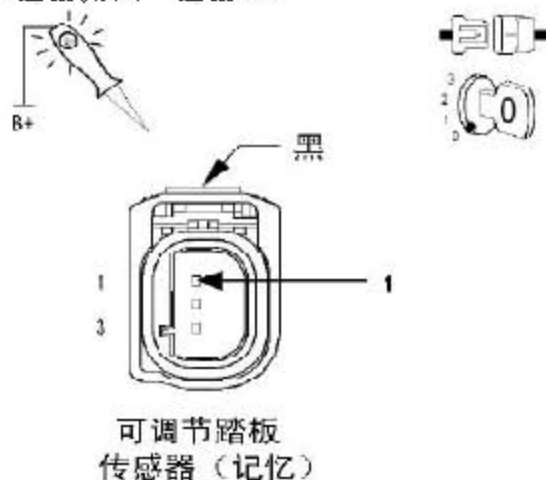
B). 断开记忆座椅模块线束插接器。

- C). 断开可调踏板传感器线束插接器。
D). 将一根跨接线连接在 (G914) 传感器返回电路与接地线之间。
E). 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯, 探测 (G914) 传感器 返回电路。
F). 测试灯是否点亮?

是: 转入步骤。

否: 修理 (G914) 传感器返回电路断路处。

执行 APS 验证测试—验证 1。



7). 检查可调踏板电机

- A). 关闭点火开关。
B). 断开可调踏板电机线束插接器。
C). 在可调踏板电机处, 测量 (P205) 可调踏板电机向前和 (P206) 可调踏板电机向后端子之间的电阻。
D). 电阻是否小于 100.0 欧姆?

是: 更换并按维修信息重新调整记忆座椅模块。

执行 APS 验证测试—验证 1。

否: 按“维修信息”更换可调踏板电机。

执行 APS 验证测试—验证 1。

