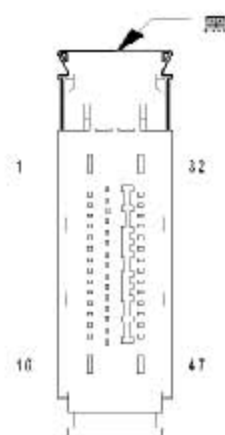
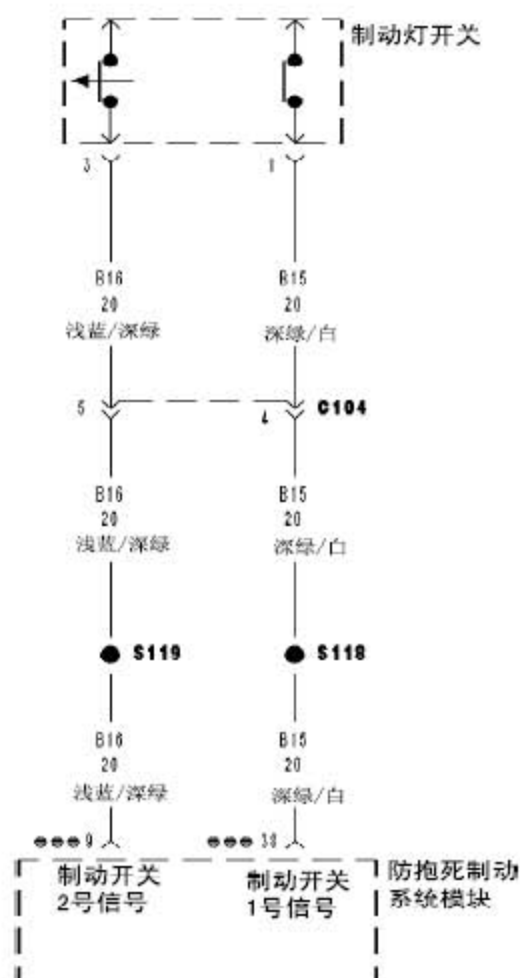
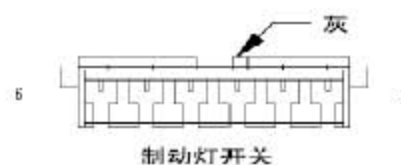


## 1.30 C107C 制动踏板开关 1/2 卡滞

线路图:

防抱死制动  
系统模块

关于防抱死制动系统电路图，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:

打开点火开关。

B). 设置条件:

当防抱死制动模块探测到在备用制动灯开关两个信号之间失配时。

可能原因
a. 端子/插接器/导线线束损坏
b. 制动灯开关
c. (B15) 制动开关 1 号 信号电路断路
d. (B16) 制动开关 2 号信号电路断路
e. 防抱死制动模块

### 诊断测试:

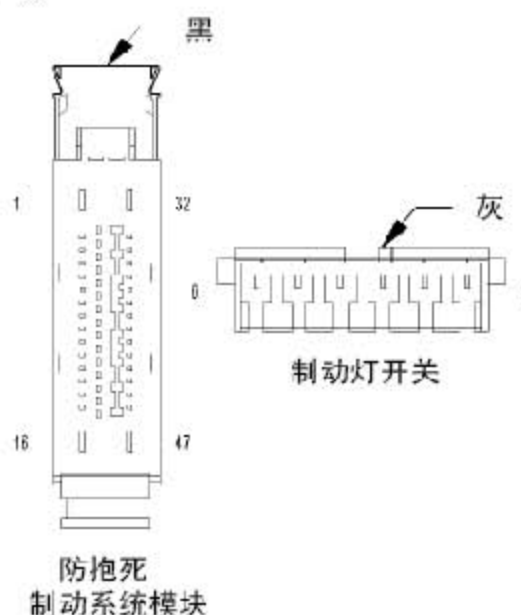
1). 检查是否有故障码 C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞

**注:** 对于被验证的测试结果来说, 这个故障码必须是激活的。

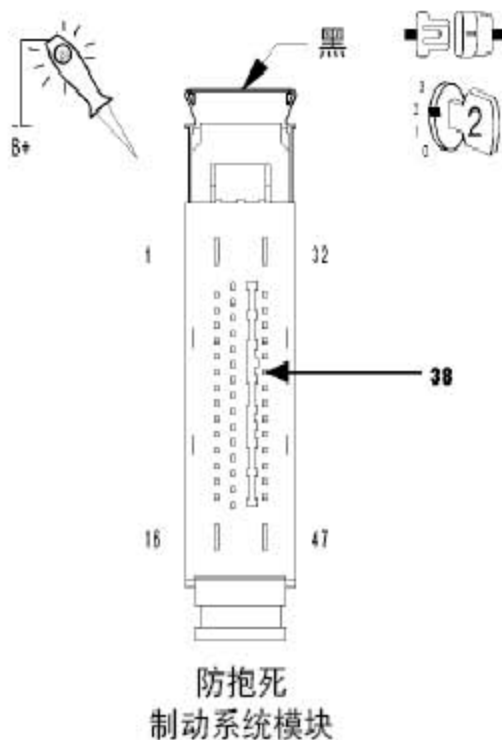
- A). 打开点火开关。
- B). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- C). 用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。
- D). 用故障诊断仪清除故障码。
- E). 把点火开关从关闭到开。
- F). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- G). 故障诊断仪是否显示: C107C—制动踏板开关 1/2 卡滞?
  - 是: 转入步骤 2。
  - 否: 参见“间歇状况”诊断步骤。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。

2). 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

- A). 检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。
- B). 检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。
- C). 是否发现问题?
  - 是: 按需要修理。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
  - 是: 转入步骤 3。

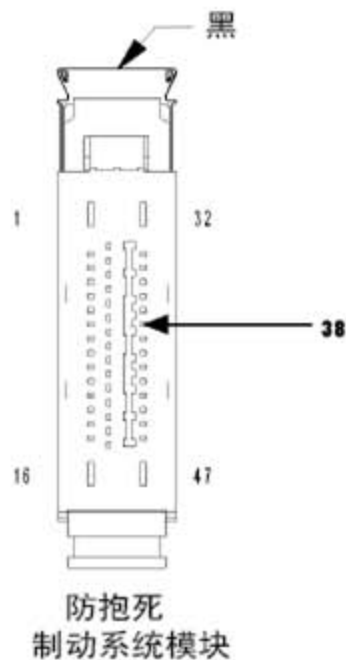


- 3). 在踩下和松开制动踏板时检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1 号信号电路。
  - 踩下和松开制动踏板。
  - 触发器从关转到开时测试灯是否点亮？
    - 是：转入步骤 5。
    - 否：转入步骤 4。

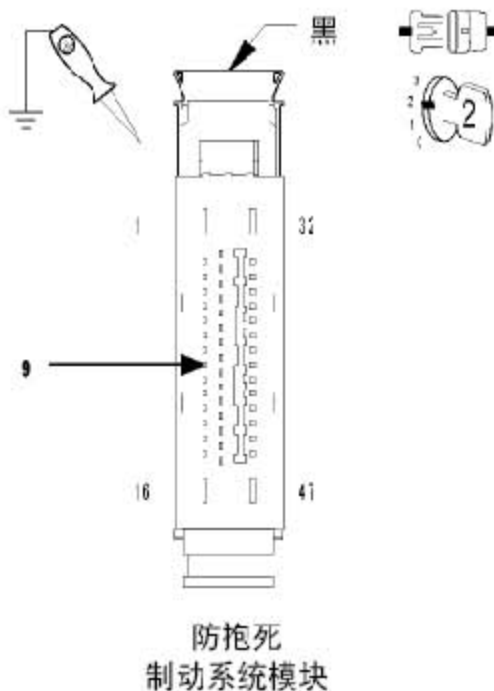


- 4). 检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路是否断路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开制动灯开关线束插接器。
  - 将一根跨接线连接在 (B15) 制动开关 1 号信号电路与接地线之间。
  - 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1 号信号电路。
  - 测试灯是否点亮？
    - 是：按“维修信息”更换制动灯开关。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否：修理 (B15) 制动灯开关 1 号信号电路断路处。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。





- 5). 在踩下和松开制动踏板时检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个接地的 12 伏特测试灯，检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。
  - 踩下和松开制动踏板。
  - 触发器从关转到开时测试灯是否点亮？
    - 是：按“维修信息”更换制动灯开关。
    - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否：转入步骤 6。



## 6). 检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路是否断路

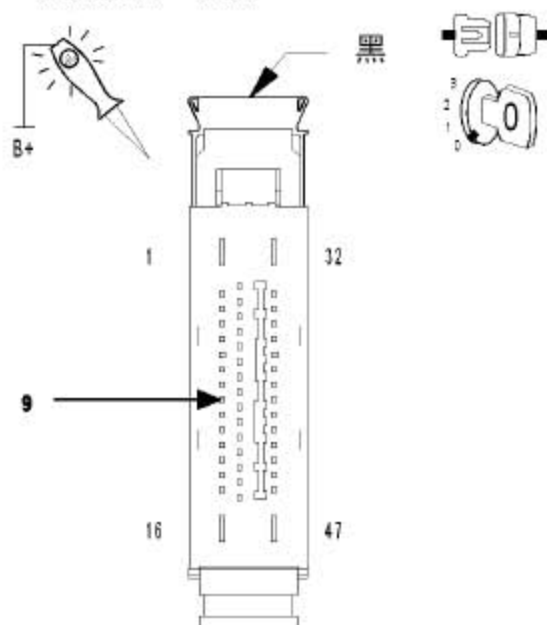
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 断开制动灯开关线束插接器。
- D). 将一根跨接线连接在 (B16) 制动开关 2 号信号电路与接地线之间。
- E). 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯, 检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。
- F). 测试灯是否点亮?

是: 按“维修信息”更换防抱死制动模块。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

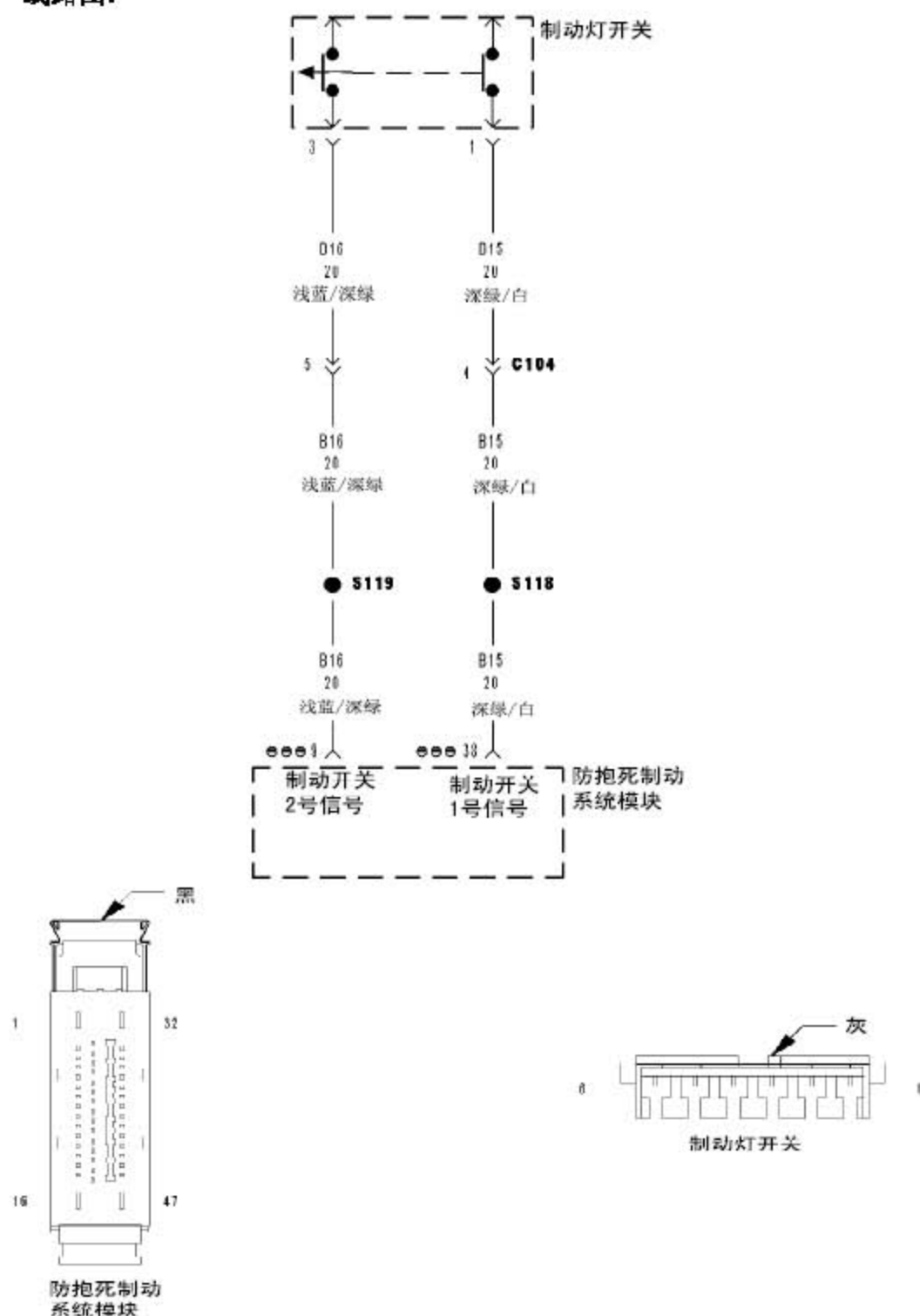
否: 修理 (B16) 制动灯开关 2 号信号电路

执行 ABS 验证测试—验证 1。



## 1.31 C107D 制动踏板开关 1/2 相关

线路图:



关于防抱死制动系统电路图，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:

打开点火开关。

B). 设置条件:

当防抱死制动模块探测到一个来自制动灯开关难以置信的信号时。

可能原因
a. 端子/插接器/导线线束损坏
b. 制动灯开关
c. (B15) 制动开关 1 号信号电路断路
d. (B16) 制动开关 2 号信号电路断路
e. 防抱死制动模块

### 诊断测试:

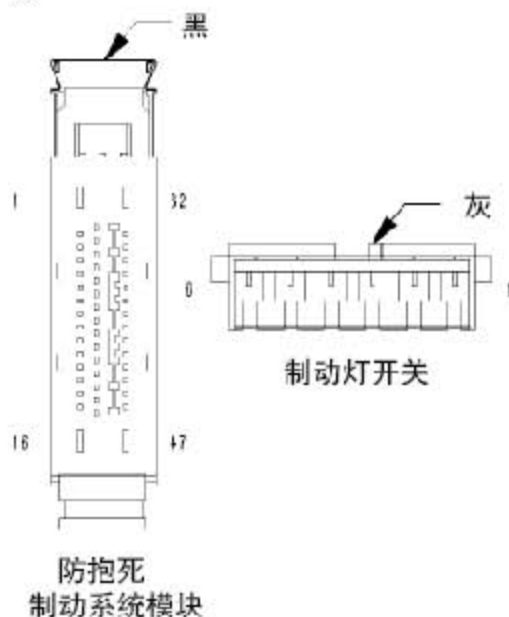
1). 检查是否有故障码 C 107D—制动踏板开关 1/2 相关

**注:** 对于被验证的测试结果来说, 这个故障码必须是激活的。

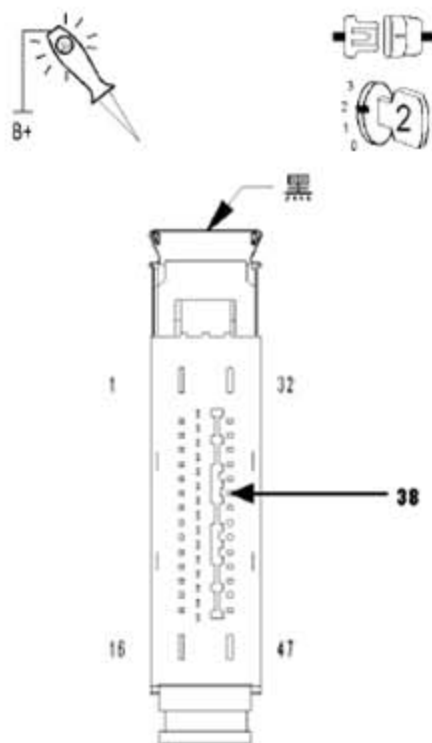
- A). 打开点火开关。
- B). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- C). 用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。
- D). 用故障诊断仪清除故障码。
- E). 把点火开关从关闭到开。
- F). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- G). 故障诊断仪是否显示: C107D—制动踏板开关 1/2 相关?
  - 是: 转入步骤 2。
  - 否: 参见“间歇状况”诊断步骤。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。

2). 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

- A). 检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。
- B). 检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。
- C). 是否发现问题?
  - 是: 按需要修理。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
  - 否: 转入步骤 3。



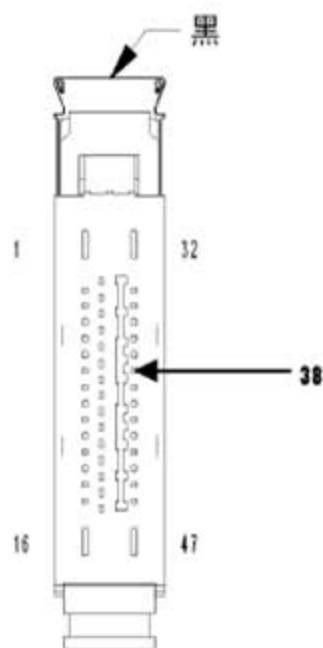
- 3). 在踩下和松开制动踏板时检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1 号信号电路。
  - 踩下和松开制动踏板。
  - 触发器从关转到开时测试灯是否点亮？
    - 是：转入步骤 5。
    - 否：转入步骤 4。



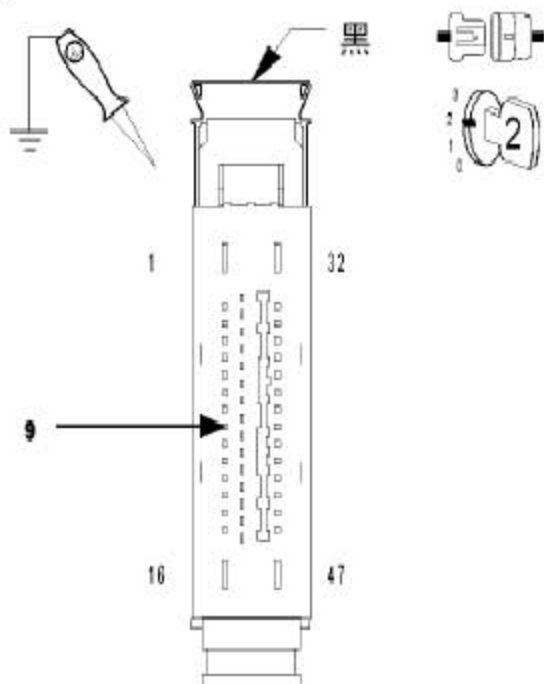
- 4). 检查 (B15) 制动踏板开关 1 号信号电路是否断路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开制动灯开关线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 将一根跨接线连接在 (B15) 制动开关 1 号信号电路与接地线之间。
  - 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯，检查 (B15) 制动开关 1 号信号电路。
  - 测试灯是否点亮？
    - 是：按“维修信息”更换制动灯开关。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否：修理 (B15) 制动灯开关 1 号信号电路 执行 ABS 验证测试—验证 1。



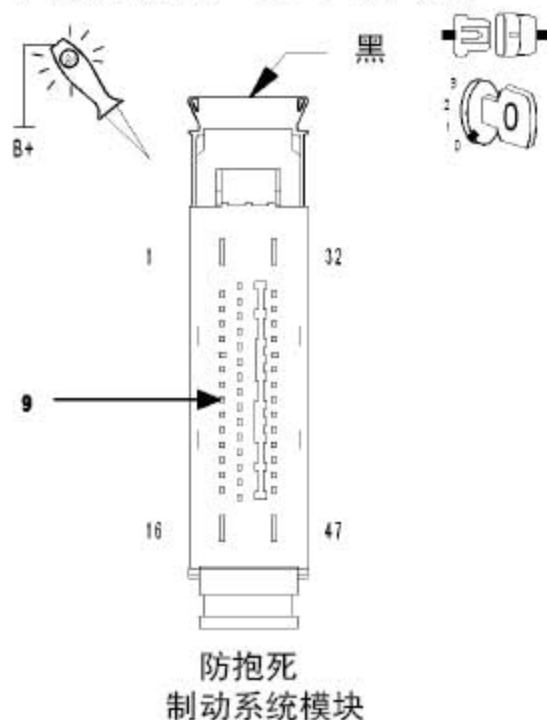




- 5). 在踩下和松开制动踏板时检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个接地的 12 伏特测试灯，检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。
  - 踩下和松开制动踏板。
  - 触发器从关转到开时测试灯是否点亮？
    - 是：按“维修信息”更换制动灯开关。
    - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否：转入步骤 6。

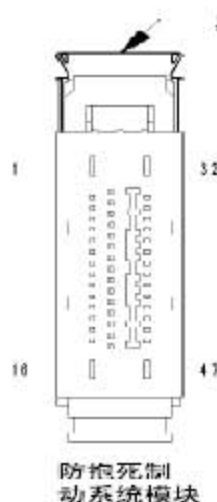
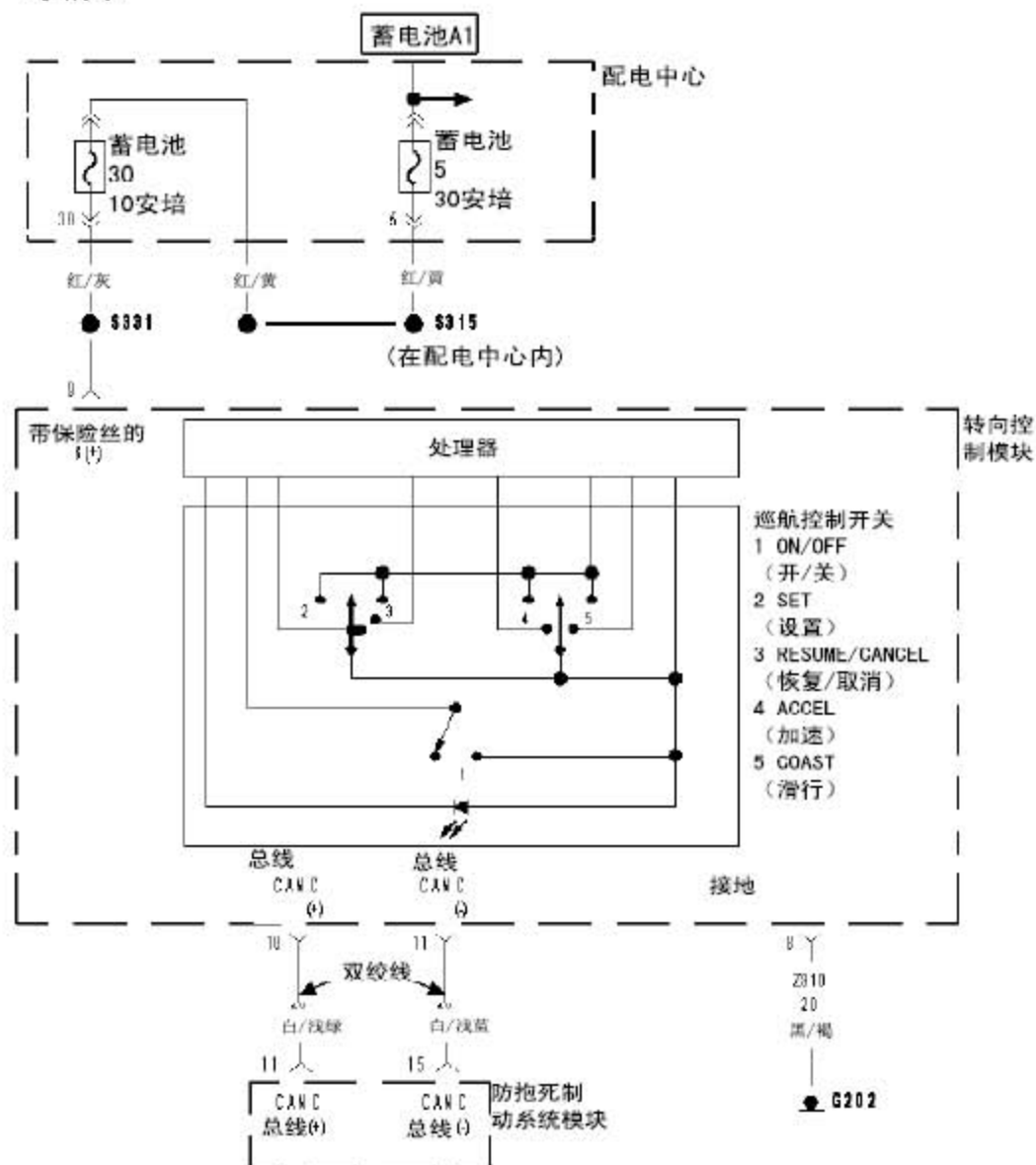


- 6). 检查 (B16) 制动踏板开关 2 号信号电路是否断路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开制动灯开关线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 将一根跨接线连接在 (B16) 制动开关 2 号信号电路与接地线之间。
  - 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯, 检查 (B16) 制动开关 2 号信号电路。
  - 测试灯是否点亮?
    - 是: 按“维修信息”更换防抱死制动模块。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否: 修理 (B16) 制动灯开关 2 号信号电路 执行 ABS 验证测试—验证 1。



### 1.32 C1219 转向角传感器不稳定运行

线路图:



关于防抱死制动系统电路图，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:

打开点火开关。

B). 设置条件:

当防抱死制动模块探测到一个计算出的方向盘转角偏差超过规范范围时。

可能原因
a. 端子/插接器/导线线束损坏
b. (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路
c. (Z910) 接地电路断路
d. (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起
e. (D65) CAN C (+) 总线电路对电压、对地短路或断路
f. (D64) CAN C (-) 总线电路对电压、对地短路或断路
g. 转向控制模块

### 诊断测试:

1). 检查是否有故障码 C1219—转向角传感器不稳定运行

**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). 用故障诊断仪读取和记录故障码。

C). 用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。

D). 用故障诊断仪清除故障码。

E). 把点火开关从关闭到开。

F). 用故障诊断仪读取和记录故障码。

G). 故障诊断仪是否显示: C1219—转向角传感器不稳定运行?

是: 转入步骤 2。

否: 参见“间歇状况”诊断步骤。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

2). 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

A). 检查转向角传感器的安装。

B). 检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。

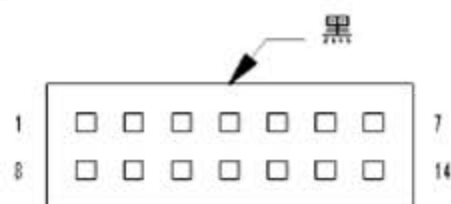
C). 检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。

D). 是否发现问题?

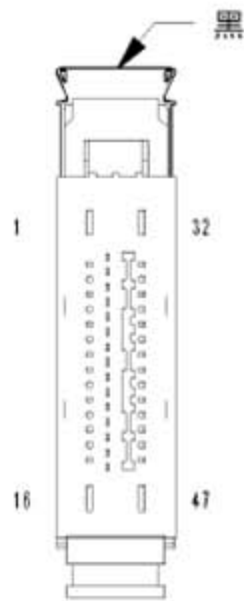
是: 按需要修理。

执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 3。



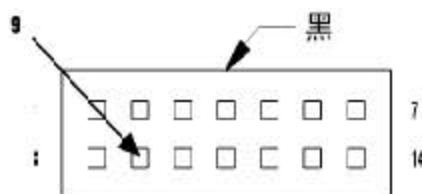
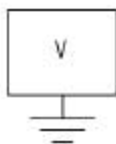
转向控制模块



防抱死制动  
系统模块

3). 检查 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开转向控制模块线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压 电压是否高于 10 伏特？
  - 是：转入步骤 4。
  - 否：修理 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路处。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。



转向控制模块

4). 检查 (Z910) 接地电路的电阻

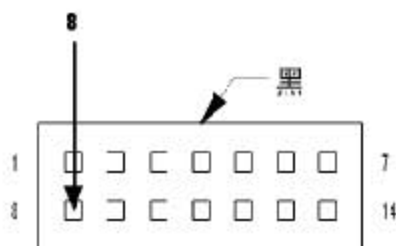
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开转向控制模块线束插接器。
- C). 在 (Z910) 接地电路与接地线之间测量电阻。

D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 转入步骤 5。

否: 修理 (Z910) 接地电路断路处。

执行 ABS 验证测试—验证 1。



转向控制模块

5). 检查 (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路是否短接在一起

A). 关闭点火开关。

B). 断开防抱死制动模块线束插接器。

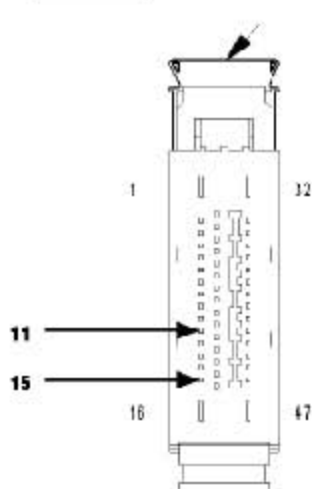
C). 在 (D65) CAN C (+) 总线电路与 (D64) CAN C (-) 总线电路间测量电阻。

D). 电阻是否小于 150 欧姆?

是: 修理 (D65) CAN C (+) 总线与 (D64) CAN C (-) 总线电路短接在一起处。

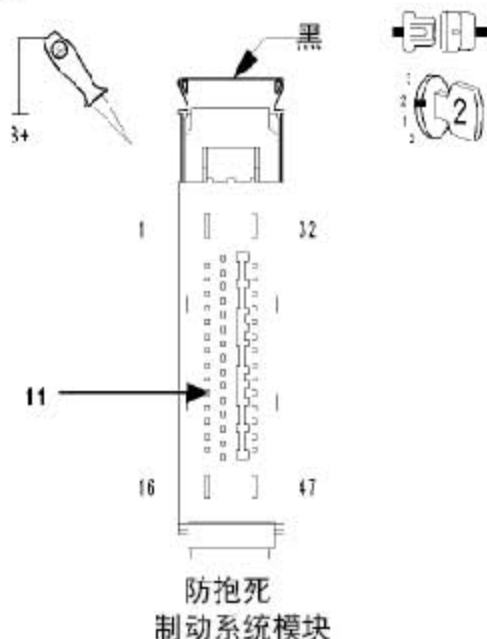
执行 ABS 验证测试—验证 1。

否: 转入步骤 6。



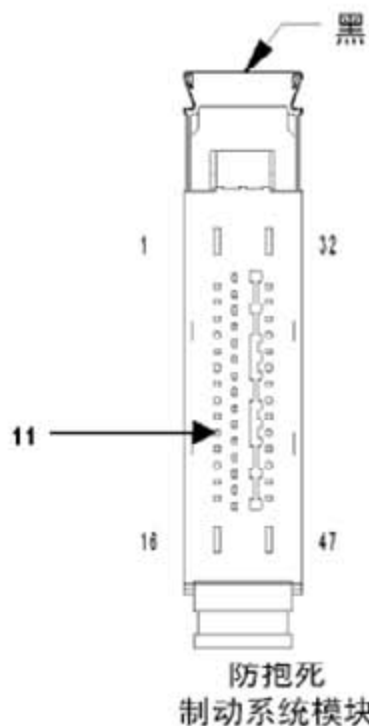
防抱死  
制动系统模块

- 6). 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对地短路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开转向控制模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个连接 12 伏电压的 12 伏测试灯, 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。
  - 测试灯是否点亮?
    - 是: 修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对地短路处。
    - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否: 转入步骤 7。

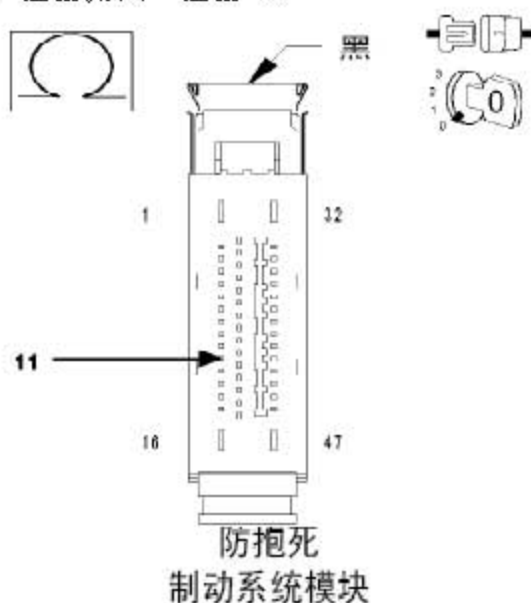


- 7). 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开转向控制模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个接地的 12 伏特测试灯, 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路。
  - 测试灯是否点亮?
    - 是: 修理 (D65) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。
    - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
    - 否: 转入步骤 8。



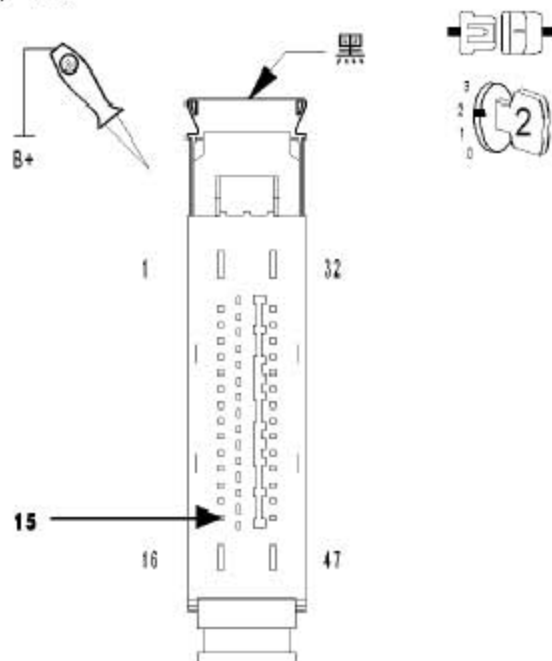


- 8). 检查 (D65) CAN C (+) 总线电路是否断路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开转向控制模块线束插接器。
  - 在防抱死制动模块线束插接器和转向控制模块之间测量 (D65) CAN C (+) 总线电路电阻。
  - 电阻是否小于 5.0 欧姆？
    - 是：转入步骤 9。
    - 否：修理 (D65) CAN C (+) 总线电路断路处。
- 执行 ABS 验证测试—验证 1。



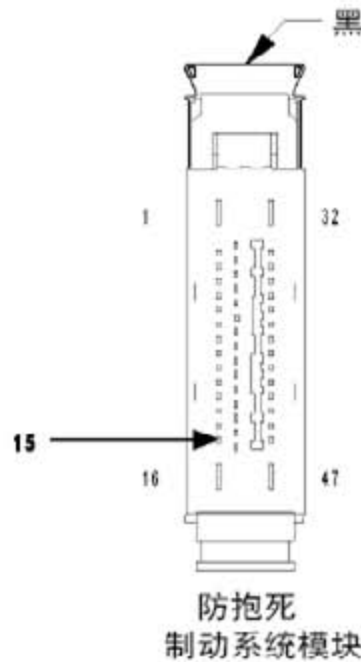


- 9). 检查 (D64) CAN C (-) 总线电路是否对地短路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开转向控制模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个连接 12 伏电压 12 伏测试灯，检查 (D64) CAN C (-) 总线电路。
  - 测试灯是否点亮？
- 是：修理 (D64) CAN C (-) 总线电路对地短路处。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。
- 否：转入步骤 10。



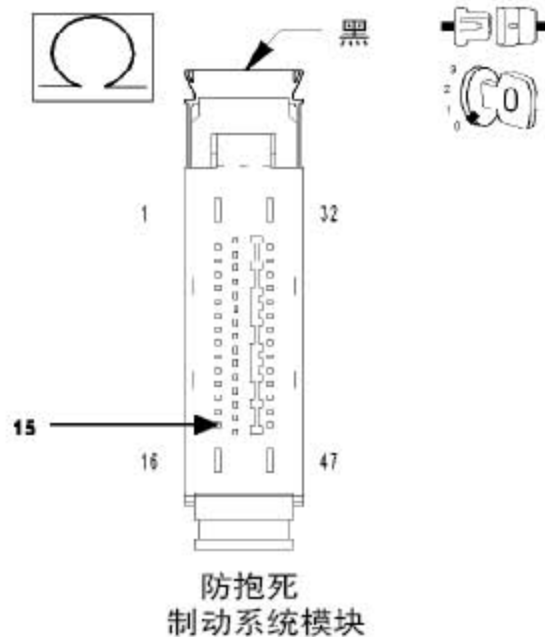
- 10). 检查 (D64) CAN C (+) 总线电路是否对电压短路
- 关闭点火开关。
  - 断开防抱死制动模块线束插接器。
  - 断开转向控制模块线束插接器。
  - 打开点火开关。
  - 用一个接地的 12 伏特测试灯，检查 (D64) CAN C (+) 总线电路。
  - 测试灯是否点亮？
- 是：修理 (D64) CAN C (+) 总线电路对电压短路处。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。
- 否：转入步骤 11。





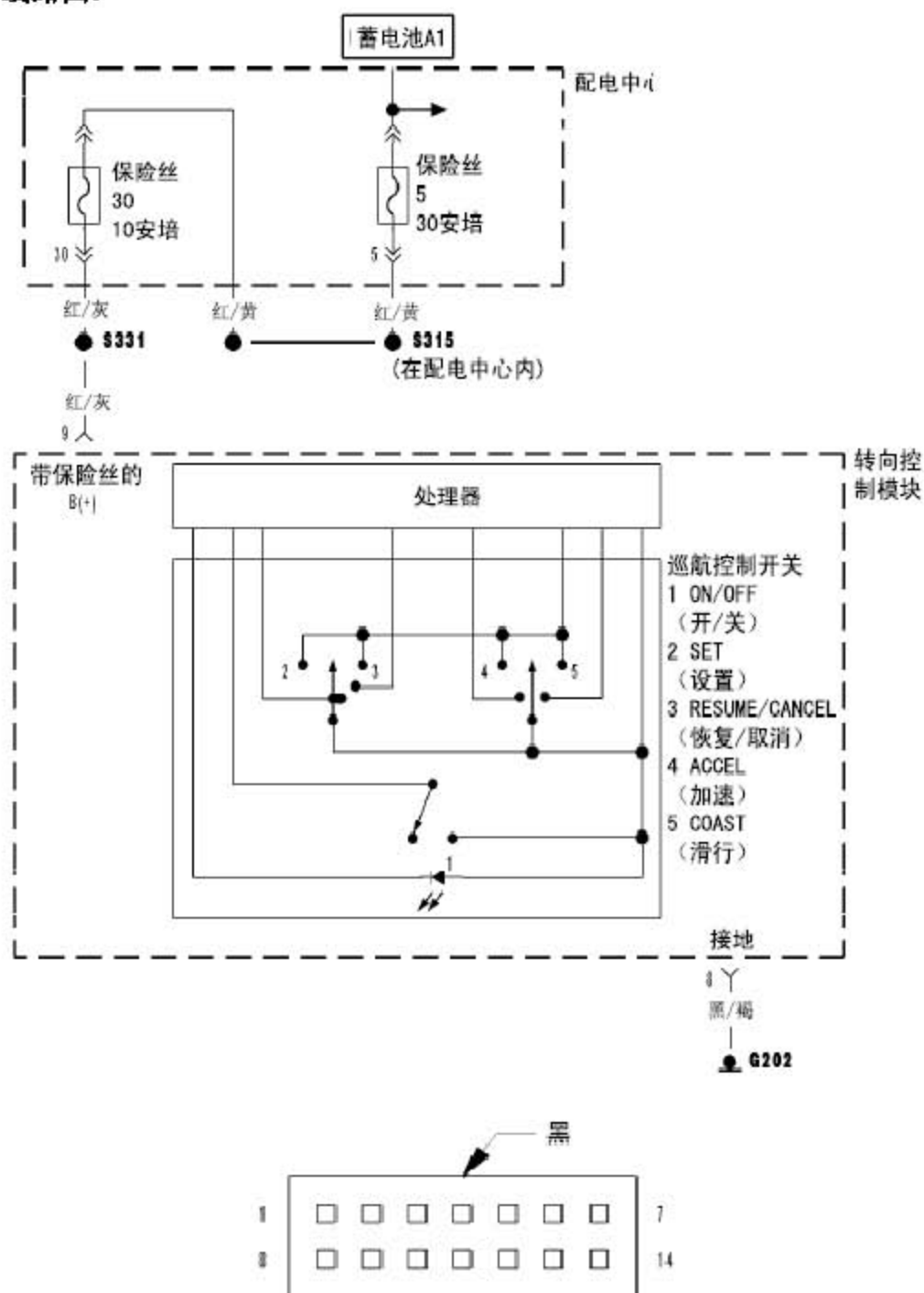
11). 检查 (D64) CAN C (一) 总线电路是否断路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开防抱死制动模块线束插接器。
- C). 在防抱死制动模块线束插接器和转向控制模块之间测量 (D64)CAN C(一) 总线电路电阻。
- D). 电阻是否小于 5.0 欧姆？
  - 是：按“维修信息”更换转向控制模块。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。
  - 否：修理 (D64) CAN C (一) 总线电路断路处。  
执行 ABS 验证测试—验证 1。



## 1.33 C121A 转向角传感器未初始化

线路图:



转向控制模块

关于防抱死制动系统电路图，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:

打开点火开关。

B). 设置条件:

当防抱死制动模块探测到方向盘转角传感器电压低或方向盘转角传感器失效时。

可能原因
a. 端子/插接器/导线线束损坏
b. (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路
c. (Z910) 接地电路断路
d. 转向控制模块

**诊断测试:**

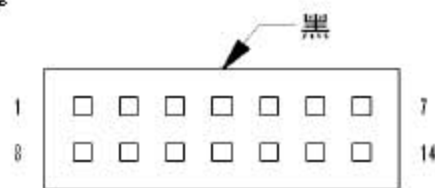
1). 检查是否有故障码 C1219—转向角传感器未初始化

**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). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- C). 用故障诊断仪读取和记录冻结帧信息。
- D). 用故障诊断仪清除故障码。
- E). 把点火开关从关闭到开。
- F). 用故障诊断仪读取和记录故障码。
- G). 故障诊断仪是否显示: 转向角传感器未初始化?
  - 是: 转入步骤 2。
  - 否: 参见“间歇状况”诊断步骤。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。

2). 检查端子/插接器/导线线束是否损坏

- A). 检查转向角传感器的安装。
- B). 检查所有相关的线路是否有擦破、刺穿、夹挤或出现局部折断的导线。
- C). 检查所有相关的插接器是否有破损、弯曲、推出或出现腐蚀的端子。
- D). 是否发现问题?
  - 是: 按需要修理。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。
  - 否: 转入步骤 3。



转向控制模块

3). 检查 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开转向控制模块线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路电压 电压是否高于 10 伏特?
  - 是: 转入步骤 4。
  - 否: 修理 (A913) 装保险丝的 B (+) 电路断路处。
  - 执行 ABS 验证测试—验证 1。