

完整电路图，参见 8W 部分

可能原因
a. (A300) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路
b. (Z909) 接地电路断路
c. (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路
d. 卫星接收装置

诊断测试:

1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

注: 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪，选择 ECU 窗口。

注: 红色 X 邻近不通讯的模块，显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X ?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导，检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线 和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

2). (A300) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开卫星接收器线束插接器。

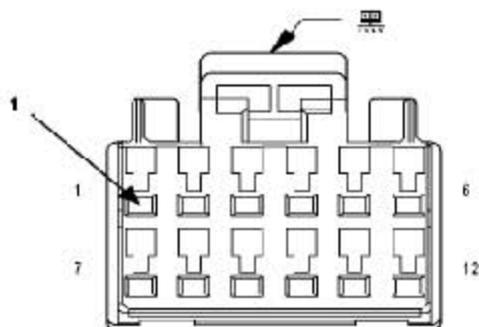
C). 将 12 伏特测试灯对地连接，检查 (A300) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (A300) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

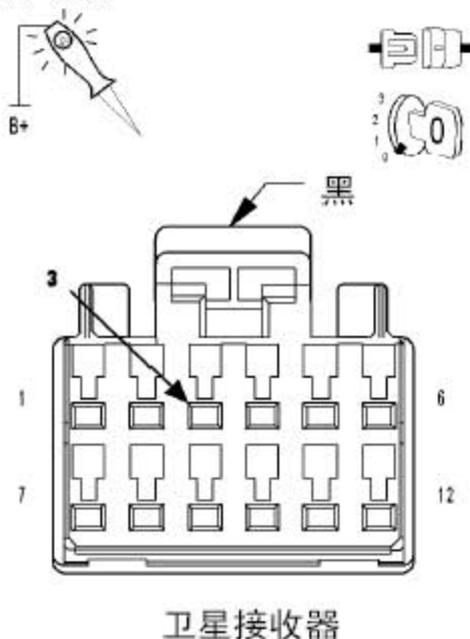
执行车身验证测试-验证 1。



卫星接收器

3). (Z909) 接地电路断路

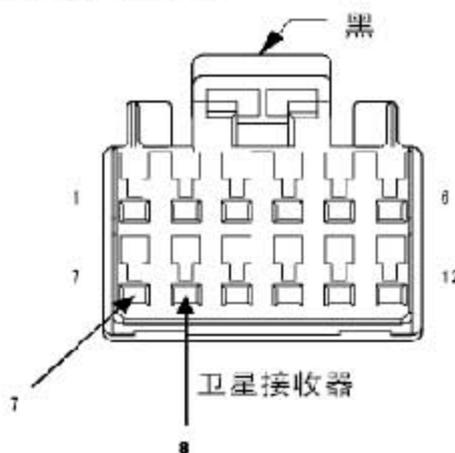
- A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z909) 接地电路。
 B). 测试灯是否完全照亮?
 是: 转入步骤 4。
 否: 修理 (Z909) 接地电路断路处。
 执行车身验证测试-验证 1。

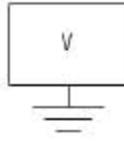


4). (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路

注: 一个断路电路不会引起该状况。

- A). 在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接地之间测量电压。
 B). 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接地之间测量电压。
 C). 任一电路是否有电压?
 是: 根据维修信息更换卫星接收装置。
 执行车身验证测试-验证 1。
 否: 修理 (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路处。
 检查插接器是否损坏。
 执行车身验证测试-验证 1。

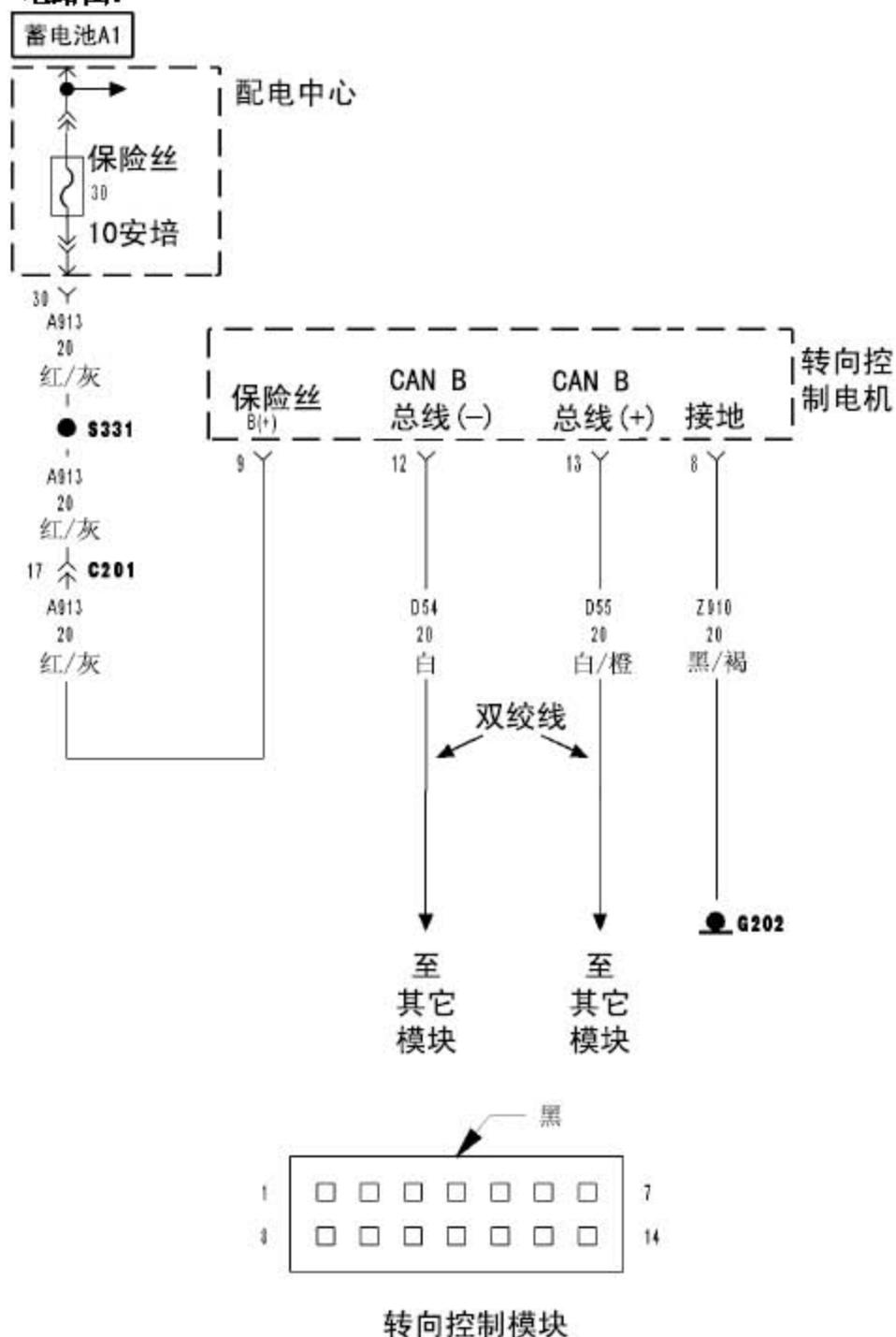




LAUNCH

1.67 *转向控制模块 (SCM) 没有反应

电路图:



完整电路图，参见 8W 部分

可能原因	
a.	(A913) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路
b.	(Z910) 接地电路断路
c.	(D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路
d.	转向控制模块

诊断测试:

1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

注: 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪, 选择 ECU 窗口。

注: 红色 X 邻近不通讯的模块, 显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X ?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导, 检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

2). (A913) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开转向控制模块线束插接器。

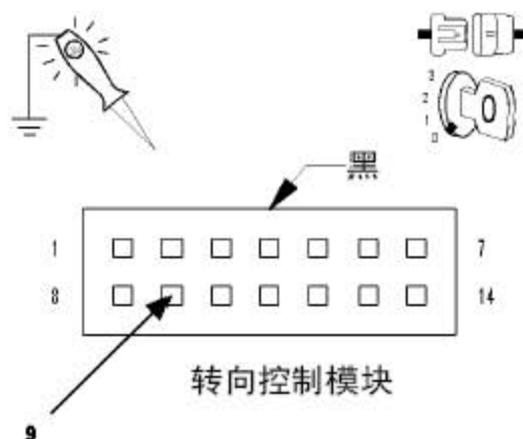
C). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (A913) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (A913) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



3). (Z910) 接地电路断路

A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z910) 接地电路。

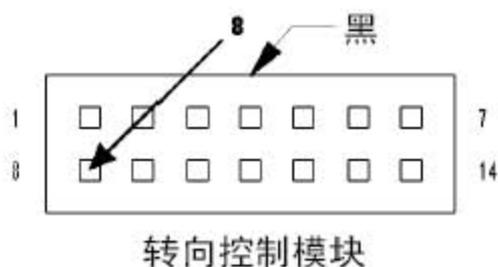
B). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 4。

否: 修理 (Z910) 接地电路断路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。





4). (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路

注：一个断路电路不会引起该状况。

在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接地之间测量电压。

在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接地之间测量电压。

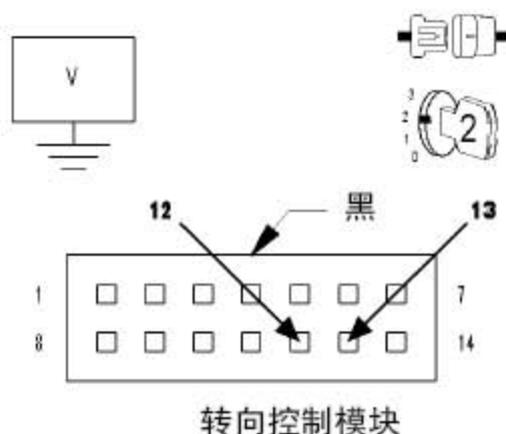
任一电路是否有电压？

是：根据维修信息更换转向控制模块。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

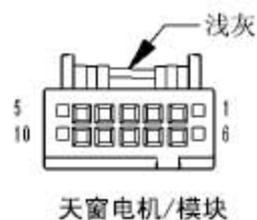
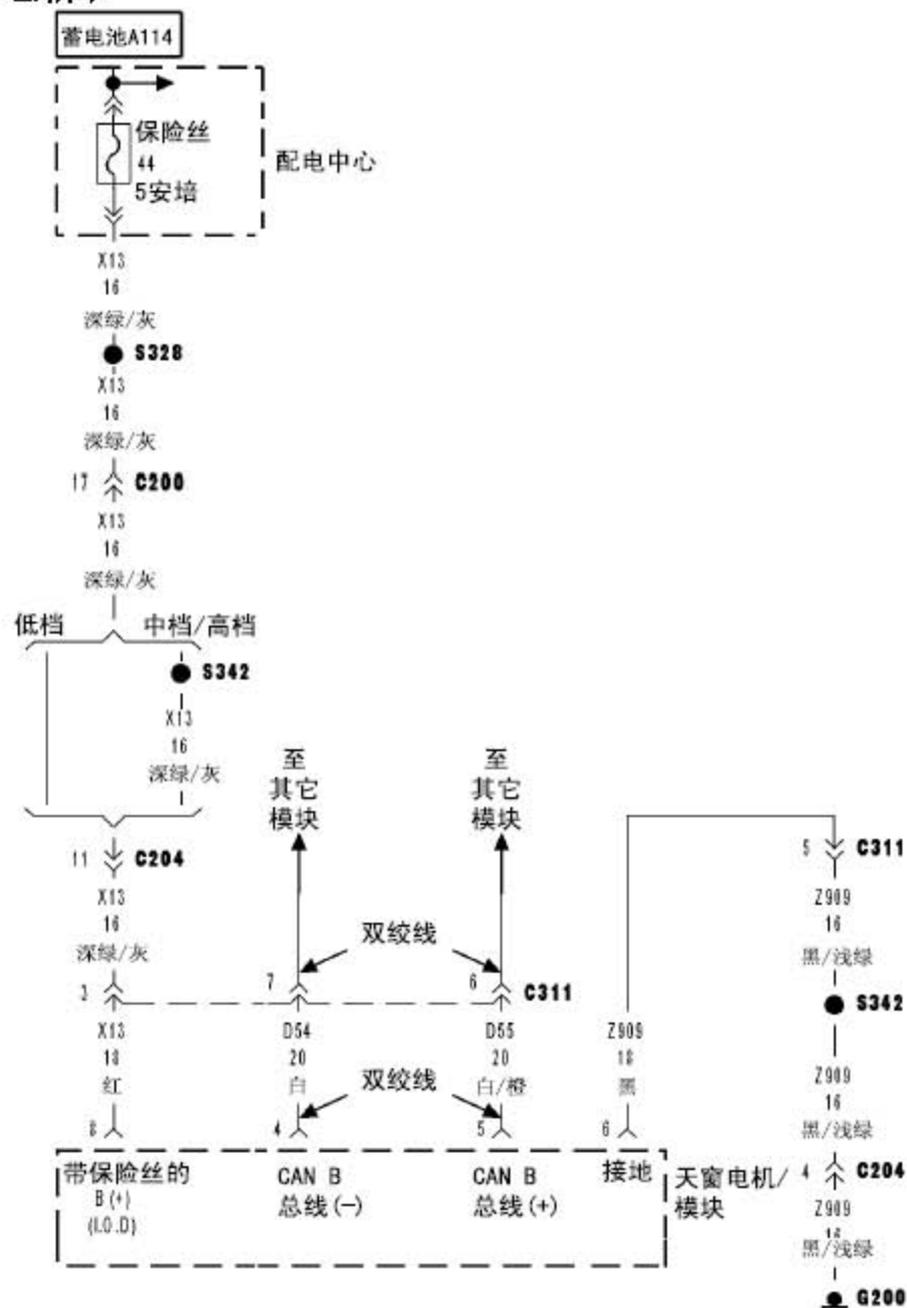
否：修理 (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路处。检查连接器是否损坏。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



1.68 * 天窗 (SUNR) (天窗模块) 没有反应

电路图:



完整电路图，参见 8W 部分。

可能原因
a. (X13) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路
b. (Z909) 接地电路断路
c. (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路
d. 天窗模块

诊断测试:

1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

注: 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪，选择 ECU 窗口。

注: 红色 X 邻近不通讯的模块，显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X ?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导，检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

2). (X13) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开天窗模块线束插接器。

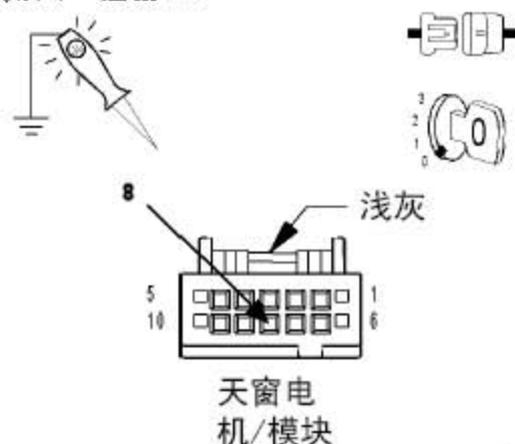
C). 将 12 伏特测试灯对地连接，检查 (X13) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 测试灯是否完全照亮?

是: 转入步骤 3。

否: 修理 (X13) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

执行车身验证测试—验证 1。



3). (Z909) 接地电路断路

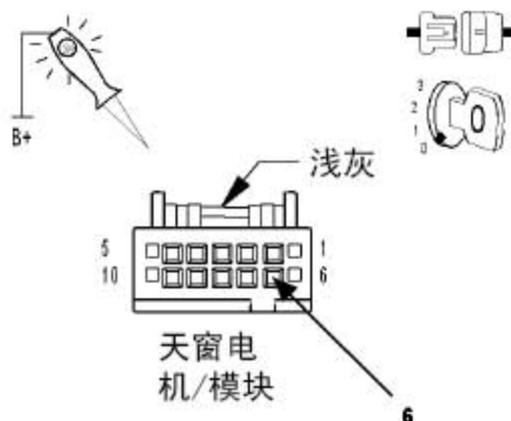
A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上，检查 (Z909) 接地电路。

B). 测试灯是否完全照亮?

是：转入步骤 4。

否：修理 (Z909) 接地电路断路处。

执行车身验证测试—验证 1。



4). (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路

注：一个断路电路不会引起该状况。

A). 在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接地之间测量电压。

B). 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接地之间测量电压。

C). 任一电路是否有电压？

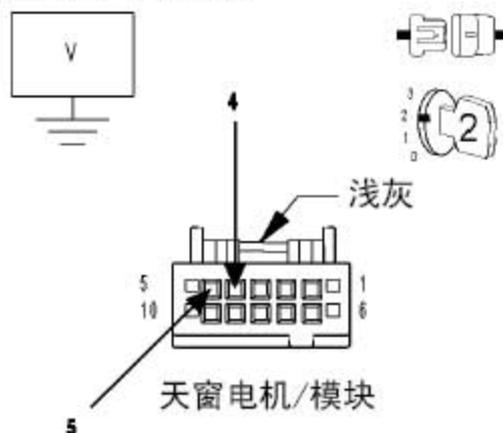
是：根据维修信息更换天窗模块。

执行车身验证测试—验证 1。

否：修理 (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路处。

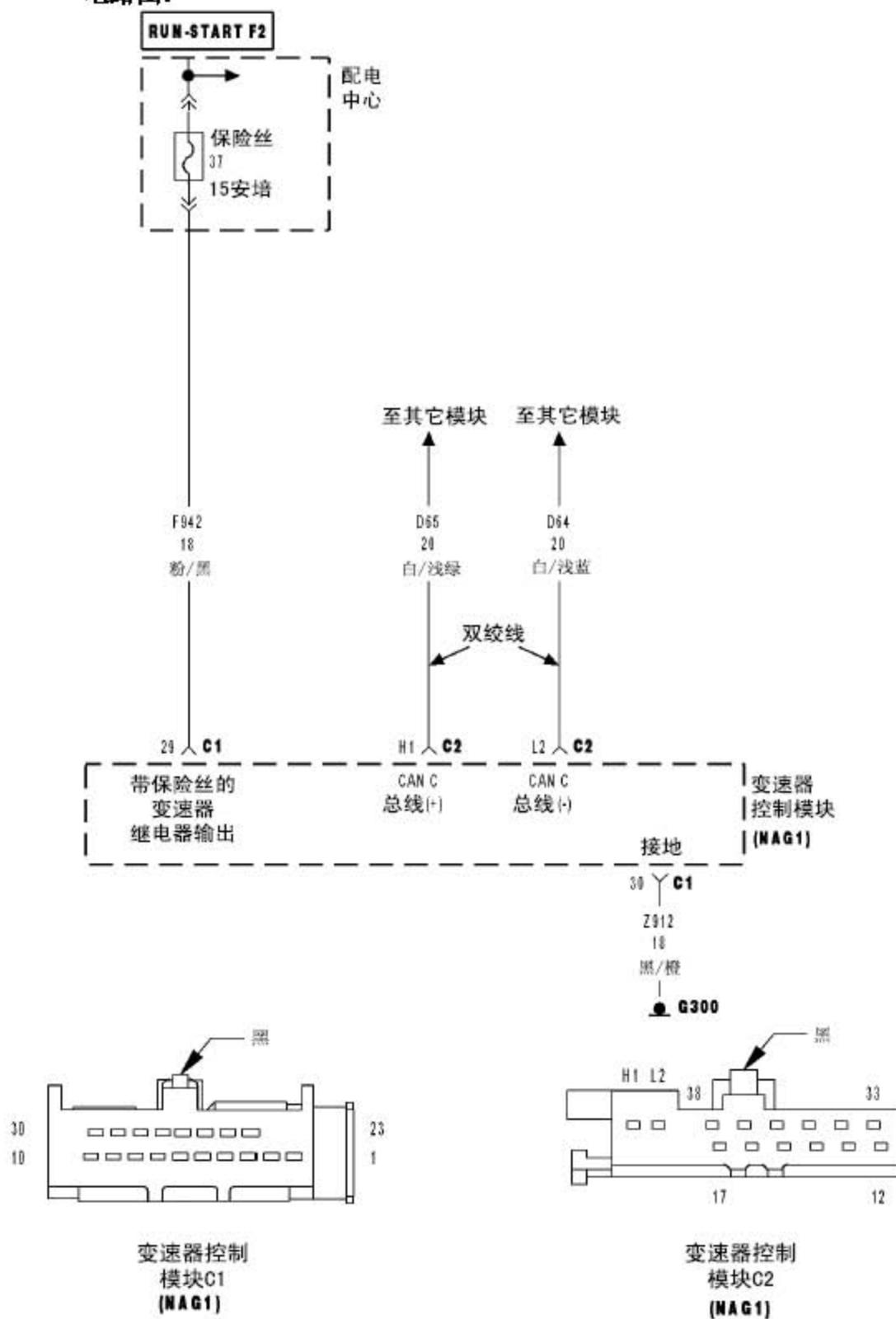
检查插接器是否损坏。

执行车身验证测试—验证 1。



1.69 *变速器控制模块 (TCM) —NAG1 没有反应

电路图:



完整电路图，参见 8W 部分

可能原因
a. (Z912) 接地电路断路
b. (F942) 带保险丝的变速器继电器输出电路断路或者短路
c. (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路断路
d. (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路
e. 变速器控制模块

诊断测试:

1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

注: 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪，选择 ECU 窗口。

注: 红色 X 邻近不通讯的模块，显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X ?

是：转入步骤 2。

否：此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导，检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

2). (Z912) 接地电路断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开变速器控制模块 C1 线束插接器。

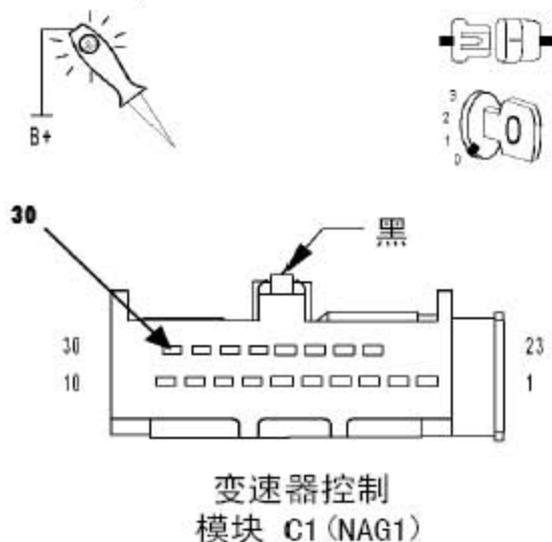
C). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上，检查 (Z912) 接地电路。

D). 测试灯是否完全照亮？

是：转入步骤 3。

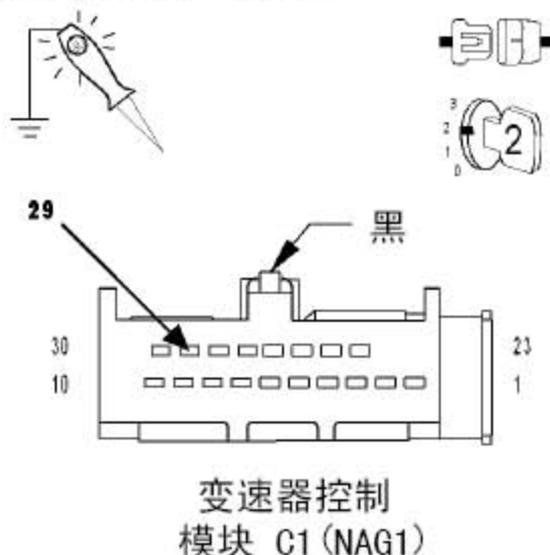
否：修理 (Z912) 接地电路断路处。

执行 NAG1 变速器验证测试一验证 1。

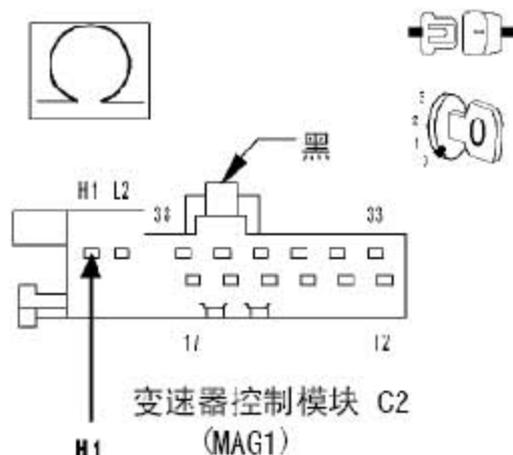


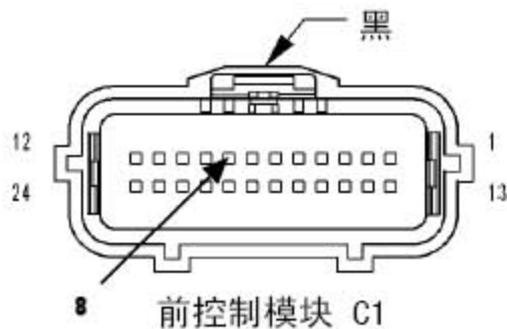
变速器控制
模块 C1 (NAG1)

- 3). (F942) 带保险丝的变速器继电器输出电路断路或者短路
- 打开点火开关。
 - 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (F942) 带保险丝的变速器继电器输出电路。
 - 测试灯是否完全照亮?
 - 是: 转入步骤 4。
 - 否: 修理 (F942) 带保险丝的变速器继电器输出电路断路或短路处。
- 执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。



- 4). (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路断路
- 关闭点火开关。
 - 断开前控制模块 (FCM) C1 线束插接器。
 - 断开 TCM C2 线束插接器。
 - 在前控制模块 (FCM) 插接器与 TCM 插接器之间测量 (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路的电阻。
 - 电阻是否小于 5.0 欧姆?
 - 是: 转入步骤 5。
 - 否: 修理 (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路断路处。
- 执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。





5). (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路

A). 在前控制模块 (FCM) 插接器与 TCM 插接器之间测量 (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路的电阻。

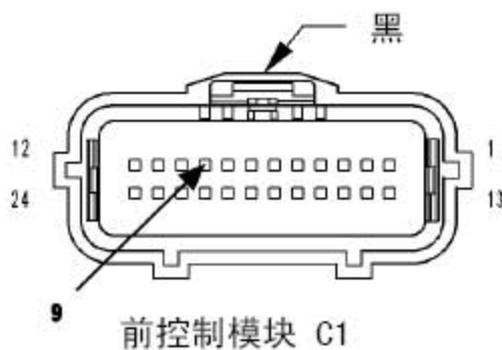
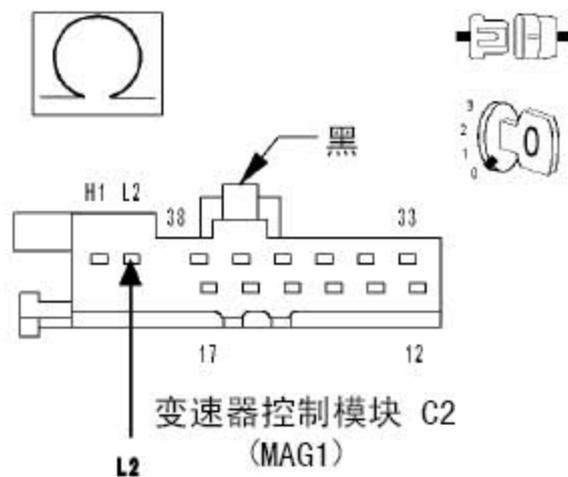
B). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 根据维修信息更换变速器控制模块。

执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。

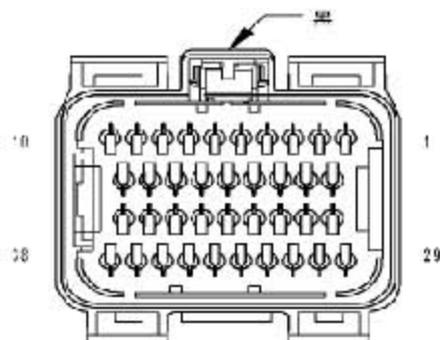
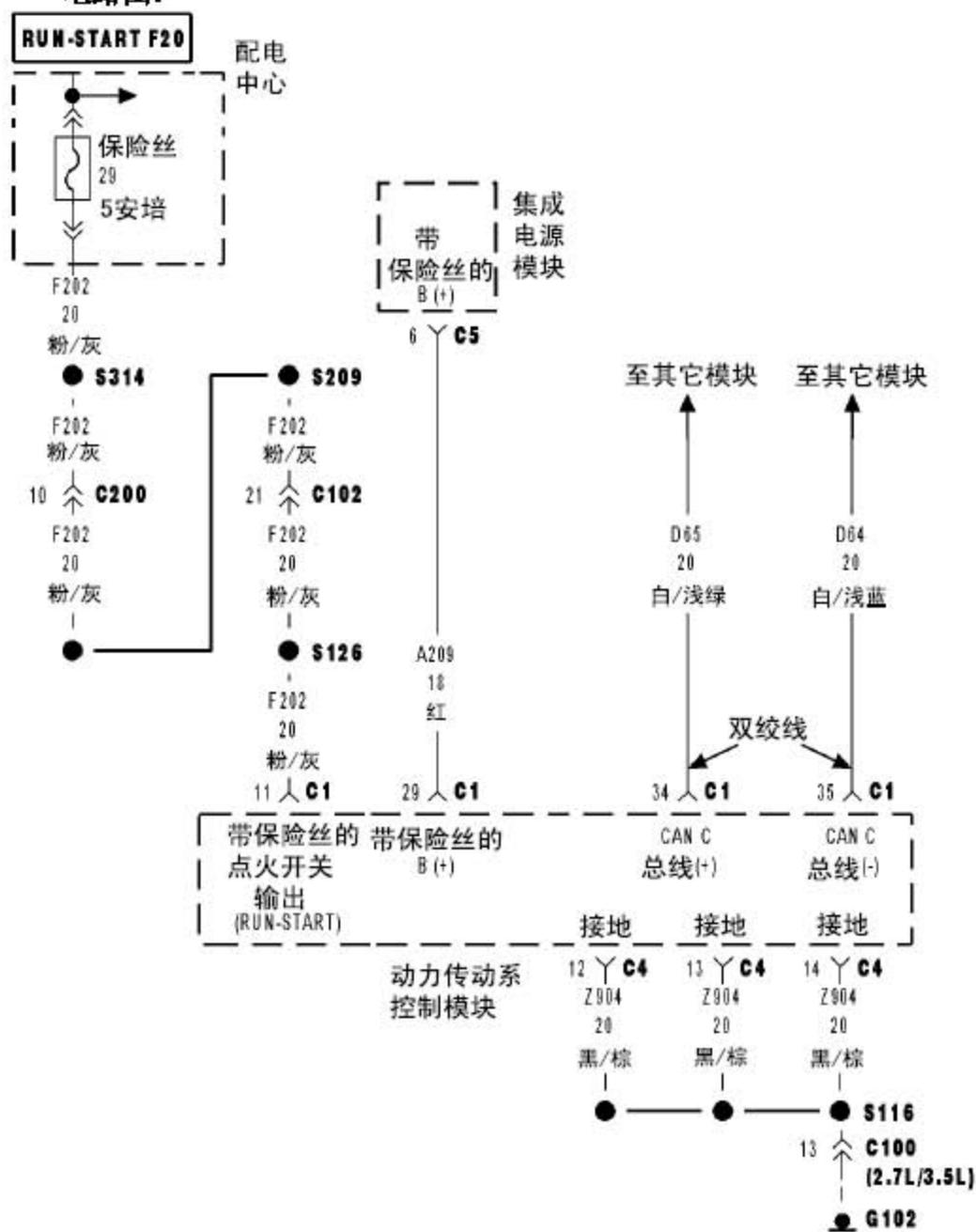
否: 修理断路的 (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路。

执行 NAG1 变速器验证测试—验证 1。

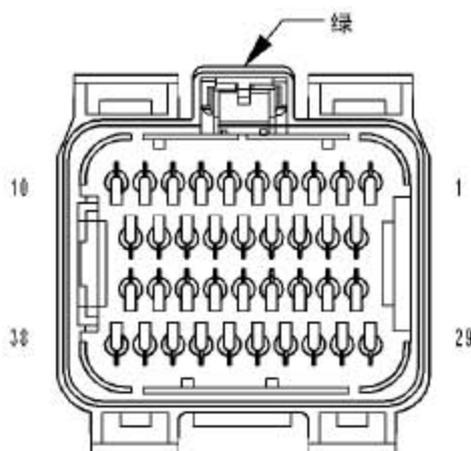


1.70 *变速器控制模块 (TCM) —NGC 没有反应

电路图:



动力传动系控制模块 01



动力传动系
控制模块
C4 (RLE)

完整电路图，参见 8W 部分

可能原因
a. (A209) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路
b. (Z904) 接地电路断路
c. (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或者短路
d. (D65) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (+) 电路断路
f. (D64) 控制器区域网络 (CAN) C 总线 (-) 电路断路
g. 动力传动系控制模块

诊断测试:

1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

注: 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪，选择 ECU 窗口。

注: 红色 X 邻近不通讯的模块，显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

注: 检查 FCM 是否有活动的控制器区域网络 (CAN) C 硬接线故障码，进行测试前执行故障码。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X?

是: 转入步骤 2。

否: 此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导，检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

2). 尝试与 PCM 通讯

A). 使用故障诊断仪 ECU 窗口，观察 PCM 状态。

B). 故障诊断仪是否显示红色 X 邻近 PCM?

是: 参见 PCM 没有反应的测试程序。参见该部分的目录。

否：转入步骤3。

3). (Z904) 接地电路断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开动力传动系控制模块 (PCM) C4 线束插接器。

注意：不要探针背测动力传动系控制模块 (PCM)。探针背测 PCM 线束插接器将损坏 PCM 端子，导致端子接触不良。安装 8815 号 Miller 专用工具，进行诊断。

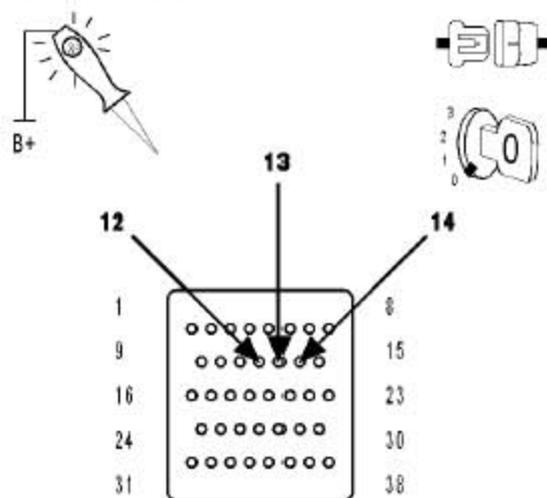
C). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上，检查每个 (Z904) 接地电路。

D). 每个电路测试灯是否照亮？

是：根据维修信息更换和编程动力传动系控制模块。

否：修理 (Z904) 接地电路断路处。

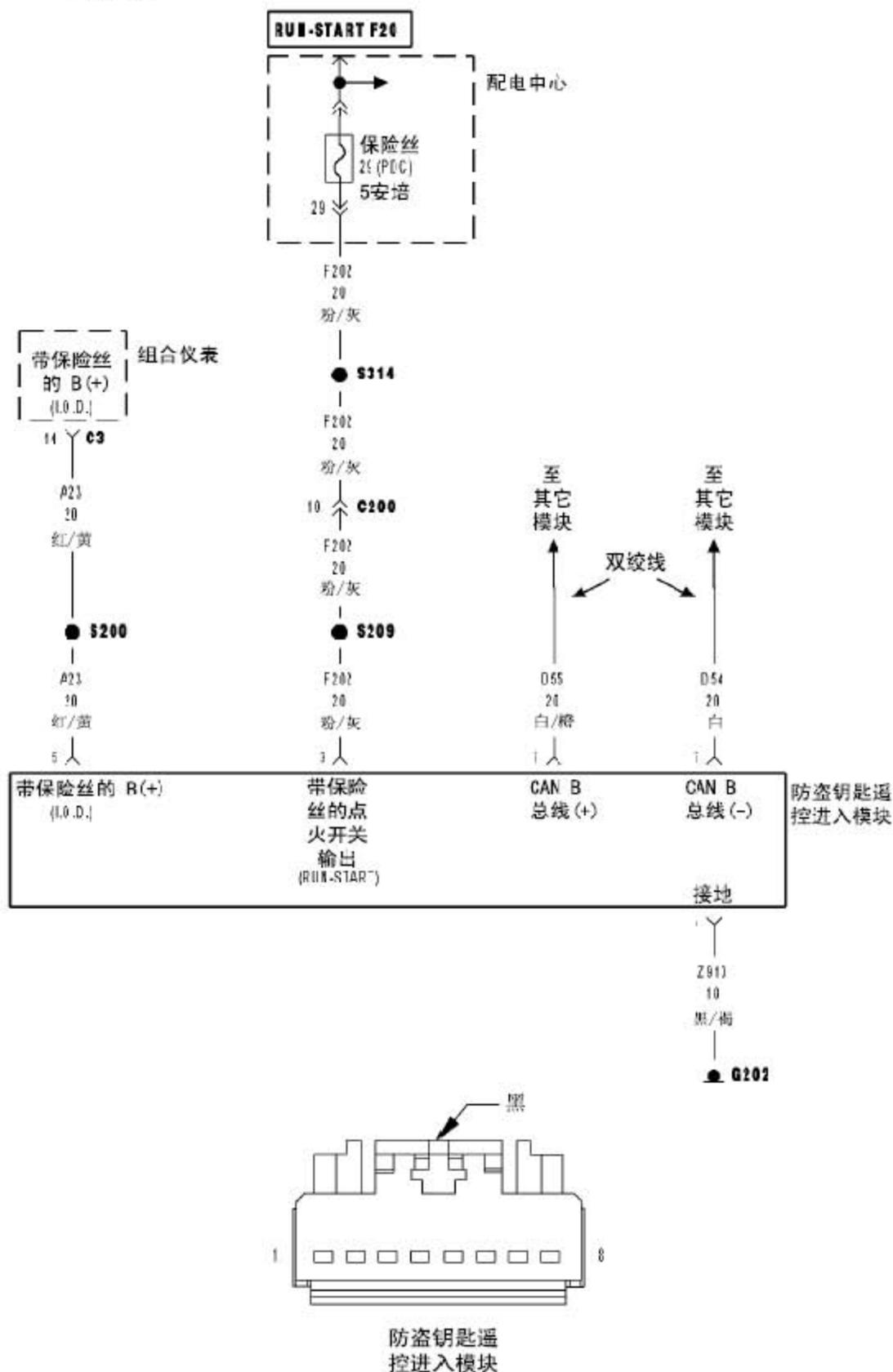
执行正确的变速器验证测试。



PCM插脚盒8815

1.71 *WCM 没有反应

电路图:



完整电路图，参见 8W 部分。

可能原因
a. (A23) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路
b. (Z910) 接地电路断路
c. (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或者短路
d. (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路
f. 防盗钥匙遥控进入模块

诊断测试:

1). 测试间歇状况

A). 打开点火开关。

注: 确保安装了 IOD 保险丝并且蓄电池电压在 10.0 伏特与 16.0 伏特之间。

B). 使用故障诊断仪，选择 ECU 窗口。

注: 红色 X 邻近不通讯的模块，显示模块在总线网络上没有激活。绿色标记显示模块在总线网络上被激活。

C). 故障诊断仪在模块附近是否显示红色 X ？

是：转入步骤 2。

否：此时没出现没有反应状况。使用电路示意图作为指导，检查电路是否擦破、刺破、夹挤并且部分折断导线和线束插接器是否折断、弯曲、被挤出或者端子被腐蚀。

2). (A23) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路

A). 关闭点火开关。

B). 断开防盗钥匙遥控进入模块的线束插接器。

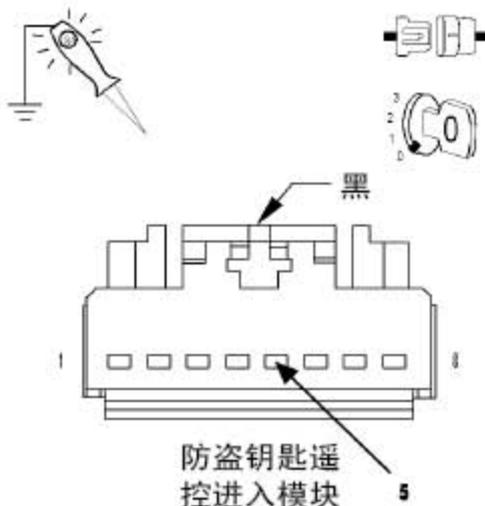
C). 将 12 伏特测试灯对地连接，检查 (A23) 带保险丝的 B (+) 电路。

D). 测试灯是否完全照亮？

是：转入步骤 3。

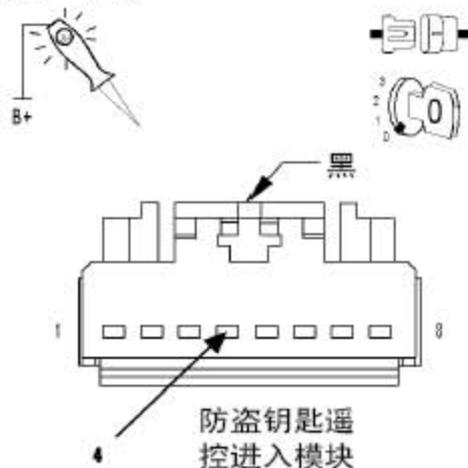
否：修理 (A23) 带保险丝的 B (+) 电路断路或短路处。

执行车身验证测试一验证 1。



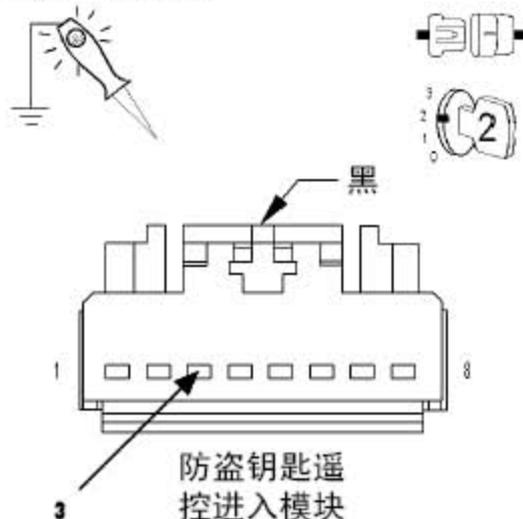
3). (Z910) 接地电路断路

- A). 将 12 伏特测试灯连接到 12 伏特电压上, 检查 (Z910) 接地电路。
 B). 测试灯是否完全照亮?
 是: 转入步骤 4。
 否: 修理 (Z910) 接地电路断路处。
 执行车身验证测试—验证 1。



4). (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或者短路

- A). 打开点火开关。
 B). 将 12 伏特测试灯对地连接, 检查 (F202) 带保险丝的点火开关输出电路。
 C). 测试灯是否完全照亮?
 是: 转入步骤 5。
 否: 修理 (F202) 带保险丝的点火开关输出电路断路或短路处。
 执行车身验证测试—验证 1。

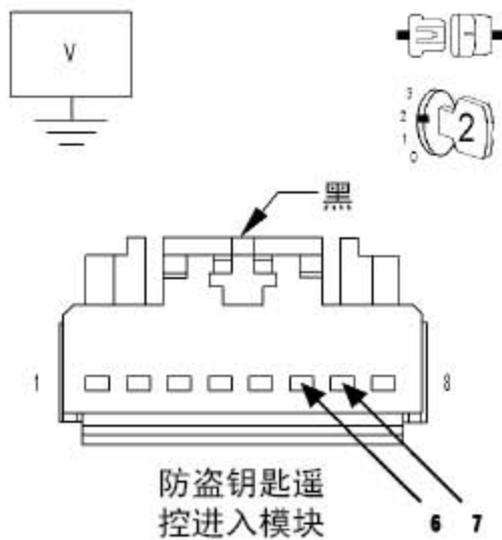


5). (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路

注: 一个断路电路不会引起该状况。

- A). 在 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (-) 电路与接地之间测量电压。
 B). 在 (D55) 控制器区域网络 (CAN) B 总线 (+) 电路与接地之间测量电压。
 C). 任一电路是否有电压?

- 是：根据维修信息更换遥控钥匙进入模块。
执行车身验证测试—验证 1。
- 否：修理 (D55) 和 (D54) 控制器区域网络 (CAN) B 总线电路断路处。
检查插接器是否损坏。
执行车身验证测试—验证 1。



LAUNCH