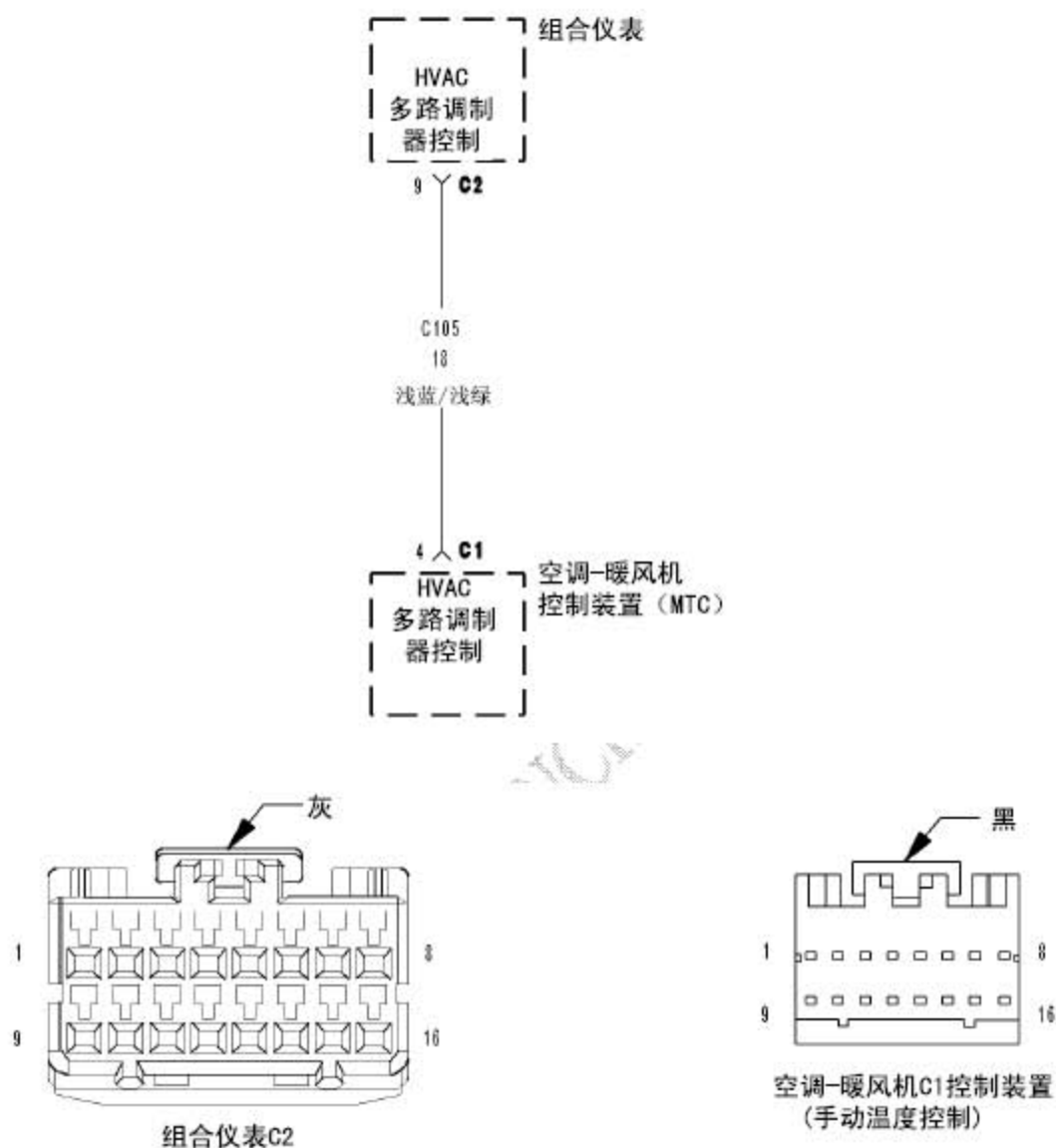


1.45 B1082—HVAC 多路调制器电路电压低 电路图：



手动温度控制 (MTC) 电路图，参见 24

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

打开点火开关。

B). 设置条件：

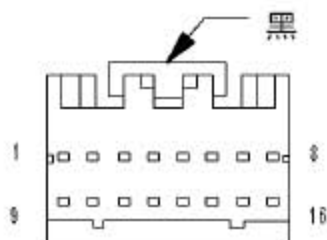
如果组合仪表 (CCN) 持续 10 秒钟检测到 (C105) HVAC 多路调制器控制电路上的电压低于 0.55 伏特。

可能原因

- (C105) HVAC 多路调制器控制电路对地短路
- 电气元件组 (CCN)
- 空调暖风机控制装置

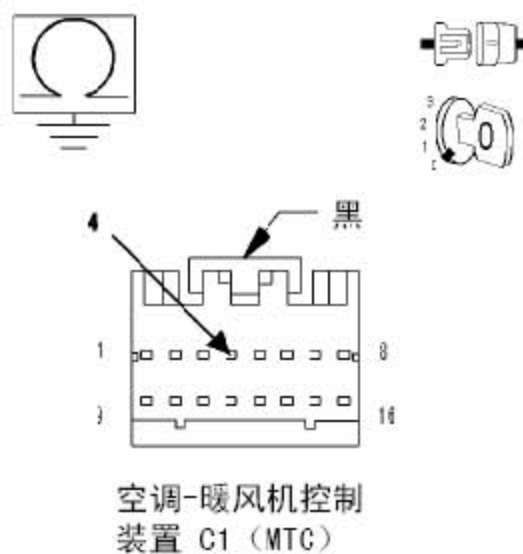
诊断测试:

- 1). 验证故障码 B1082—HVAC 多路调制器电路电压低处于活动状态
 - A). 打开点火开关。
 - B). 用故障诊断仪, 清除 CCN 故障码。
 - C). 关闭点火, 等 10 秒, 然后打开点火。
 - D). 用故障诊断仪, 读取 CCN 故障码。
 - E). 故障诊断仪是否显示: B1082—HVAC 多路调制器电路电压低?
 - 是: 转入步骤 2。
 - 否: 通过检查相关的线束是否擦破、穿透、夹挤或部分折断来检查间歇状况。同样检查相关的插头是否折断、弯曲、被推出、展开、腐蚀或弄脏的端子。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
- 2). 检查故障码 B1082—空调 C1 线束插接器断开时, HVAC 多路调制器电路电压低
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
 - C). 打开点火开关。
 - D). 用故障诊断仪, 清除 CCN 故障码。
 - E). 关闭点火, 等 10 秒, 然后打开点火。
 - F). 用故障诊断仪, 读取 CCN 故障码。
 - G). 故障诊断仪是否显示: B1082—HVAC 多路调制器电路电压低?
 - 是: 转入步骤 3。
 - 否: 按照维修信息, 更换空调暖风机控制装置。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

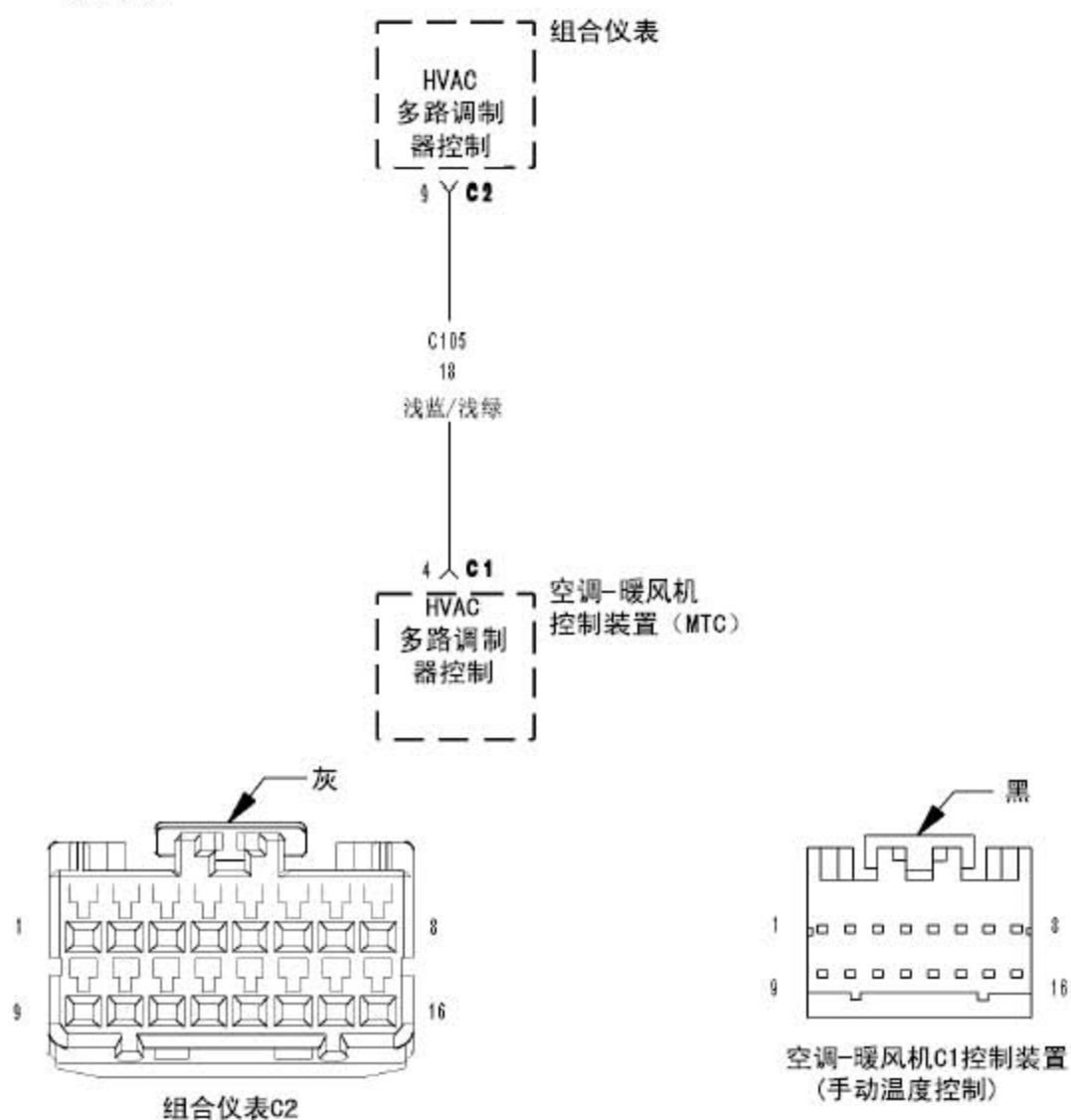


空调-暖风机控制
装置 C1 (MTC)

- 3). 检查 (C105) HVAC 多路调制器控制电路是否对地短路
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开组合仪表 C2 线束插接器。
 - C). 在接地和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器间, 测量 (C105) HVAC 多路调制器控制电路电阻。
 - D). 电阻是否小于 10 千欧?
 - 是: 修理 (C105) HVAC 多路调制器控制电路对地短路处。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否: 按照维修信息, 更换组合仪表 (CCN)。
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



1.46 B1083—HVAC 多路调制器电路电压高 电路图:



手动温度控制 (MTC) 电路图, 参见 24

完整电路图, 参见 8W 部分。

A). 监控时:

打开点火开关。

B). 设置条件:

如果组合仪表 (CCN) 持续 10 秒钟检测到 HVAC 多路调制器控制电路上的电压高于 4.5 伏特。

可能原因
a. (C105) HVAC 多路调制器控制电路对地短路
b. (C105) HVAC 多路调制器控制电路断路
c. 组合仪表 (CCN)
d. 空调暖风机控制装置

诊断测试:

1). 验证故障码 B1083—HVAC 多路调制器电路电压高 处于活动状态

A). 打开点火开关。

B). 用故障诊断仪, 清除 CCN 故障码。

C). 关闭点火, 等 10 秒, 然后打开点火。

D). 用故障诊断仪, 读取 CCN 故障码。

E). 故障诊断仪是否显示: B1083—HVAC 多路调制器电路电压高?

是: 转入步骤 2。

否: 通过检查相关的线束是否擦破、穿透、夹挤或部分折断来检查间歇状况。

同样检查相关的插接器是否有 折断、弯曲、被推出、展开、腐蚀或弄脏的端子。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

2). 在空调暖风机控制装置 C1 线束插接器处, 检查 (C105) HVAC 多路调制器控制电路电压

A). 关闭点火开关。

B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。

C). 打开点火开关。

D). 测量 (C105) HVAC 多路调制器控制电路电压。

E). 电压是多少?

小于 4.8 V

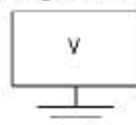
转入步骤 3

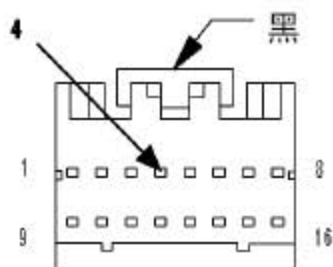
4.8—5.2 伏特

按照维修信息, 更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

大于 5.2V 转入步骤 4





空调-暖风机控制
装置 C1 (MTC)

3). 检查 (C 105) HVAC 多路调制器控制电路是否断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开组合仪表 C2 线束插接器。

C). 在空调暖风机控制装置 C1 线束插接器和组合仪表 C2 线束插接器间, 测量 C105) HVAC 多路调制器控制电路电阻。

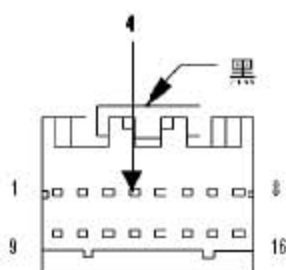
D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 按照维修信息更换组合仪表 (CCN)。

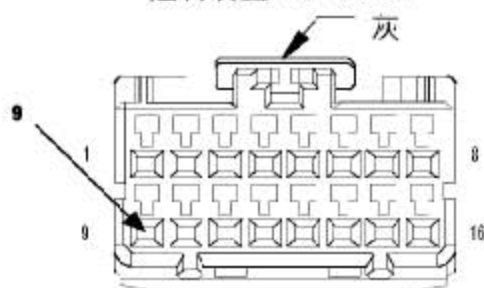
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

否: 修理 (C105) HVAC 多路调制器控制电路断路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



空调-暖风机
控制装置 C1 (MTC)



组合仪表 C2

4). 检查 (C105) HVAC 多路调制器控制电路是否对电压短路

A). 关闭点火开关。

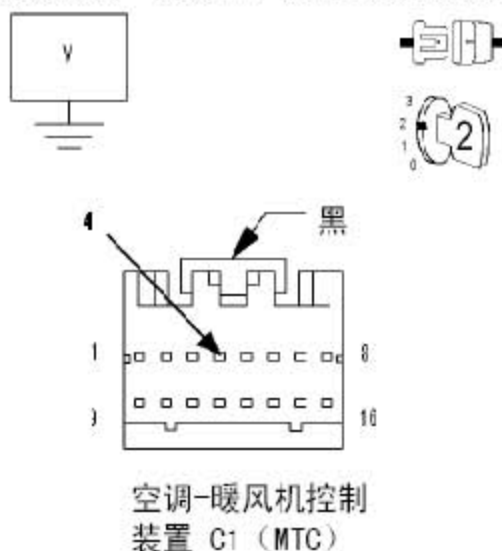
- B). 断开组合仪表 C2 线束插接器。
 C). 打开点火开关。
 D). 测量 (C105) HVAC 多路调制器控制电路电压
 E). 电压是否高于 0.2 伏特?

是: 修理 (C105) HVAC 多路调制器控制电路对电压短路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

否: 按照维修信息更换组合仪表 (CCN)。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



1. 47 B1099—循环风门执行器性能 (自动温度控制)

完整电路图, 参见 8W 部分。

A). 监控时:

驱动循环风门执行器的时候。

B). 设置条件:

如果空调暖风机控制装置探测到定时脉冲过多损耗或增加。

可能原因
循环风门执行器

注: 这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码测试程度参见“HVAC 系统测试 (自动温度控制)”。

诊断测试:

1). 更换循环风门执行器

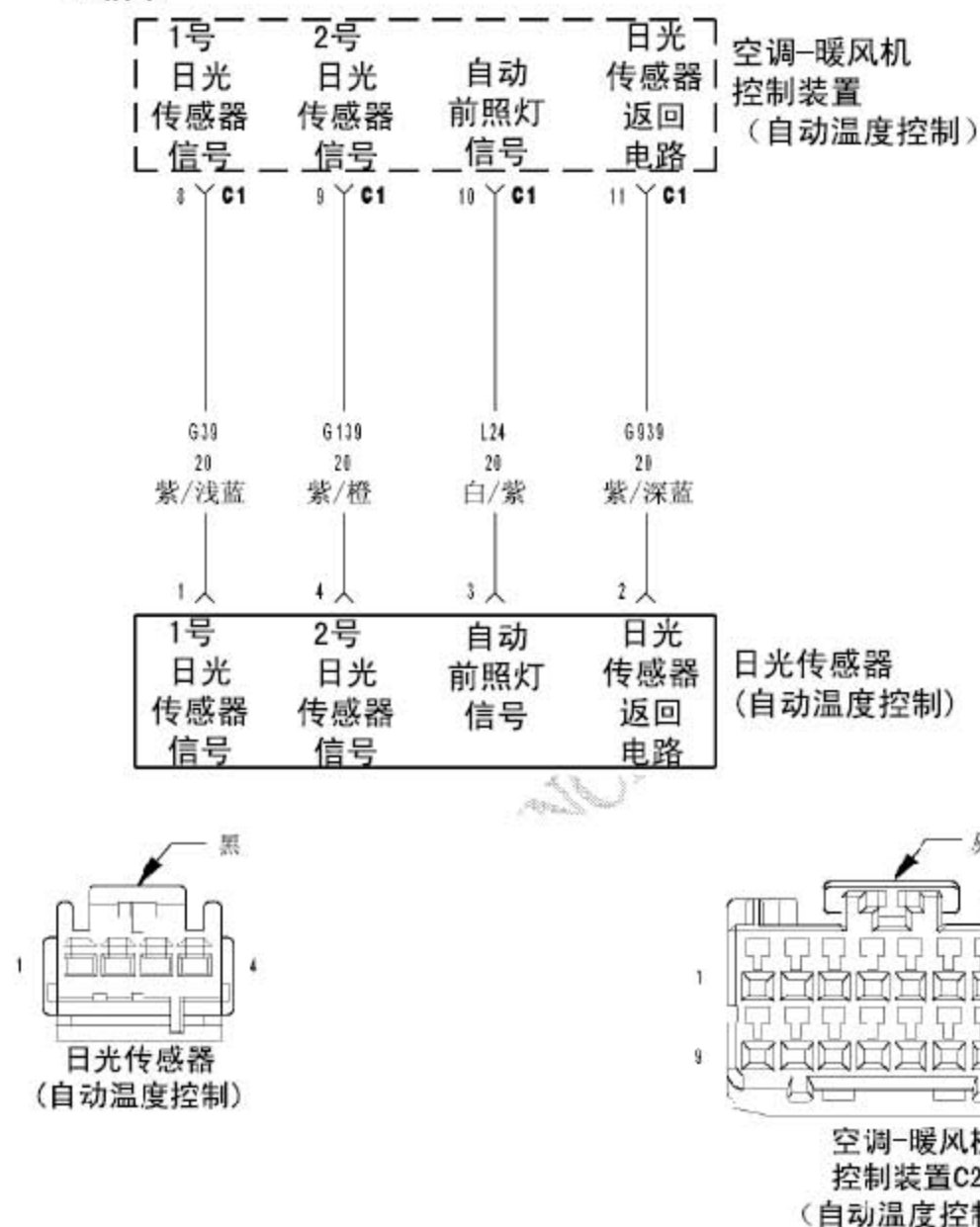
修理

按照维修信息更换循环风门执行器。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

1. 48 B1601—左侧日光传感器电路电压低（自动温度控制）

电路图：



自动温度控制 (ATC) 电路图，参见 24

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

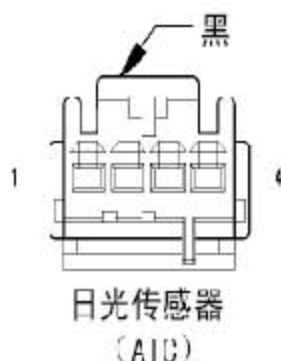
如果左侧日光传感器输入超出低电压极限范围。

可能原因
a. (G39) 日光传感器 1 号信号电路对地短路
b. (G39) 日光传感器 1 号信号电路对 (G939) 日光传感器回路短路
c. 日光传感器
d. 空调暖风机控制装置

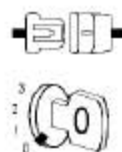
注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码 测试程度参见“HVAC 系统测试（自动温度控制）”。

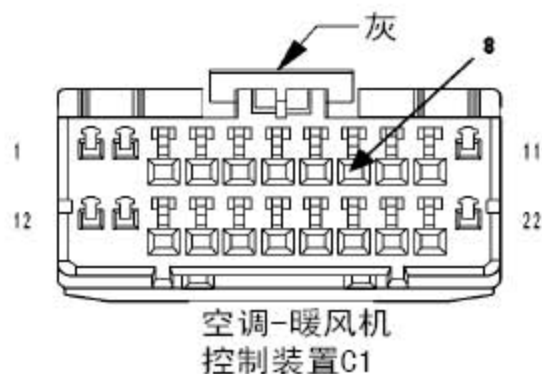
诊断测试：

- 1). 检查故障码 B1601-日光传感器线束插接器断开时，左侧日光传感器电路电压低
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开日光传感器线束插接器。
 - C). 打开点火开关。
 - D). 用故障诊断仪，清除 HVAC 故障码。
 - E). 关闭点火开关，等 10 秒，然后打开点火开关。
 - F). 用故障诊断仪，读取 HVAC 故障码。
 - G). 故障诊断仪是否显示：B1601—左侧日光传感器电路电压低？
 - 是：转入步骤 2。
 - 否：按照维修信息，更换日光传感器。
- 执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。



- 2). 检查 (G39) 日光传感器 1 号信号电路是否对地短路
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
 - C). 在接地和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器之间测量 (G39) 日光传感器 1 号信号电路的电阻。
 - D). 电阻是否小于 10 千欧？
 - 是：修理 (G39) 日光传感器 1 号信号电路对地短路处。
 - 否：转入步骤 3。
- 执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。





3). 检查 (G39) 日光传感器 1 号信号电路是否对 (G939) 日光传感器回路短路

A). 在空调暖风机控制装置 C1 线束插接器中, 测量 (G39) 日光 传感器 1 号信号电路和 (G939) 日光传感器回路间的电阻。

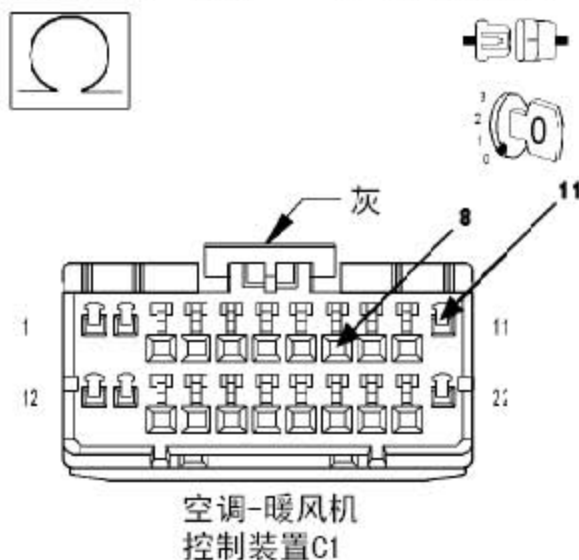
B). 电阻是否小于 10 千欧?

是: 修理 (G39) 日光传感器 1 号信号电路 (G39) 对 (G939 日光传感器回路短路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

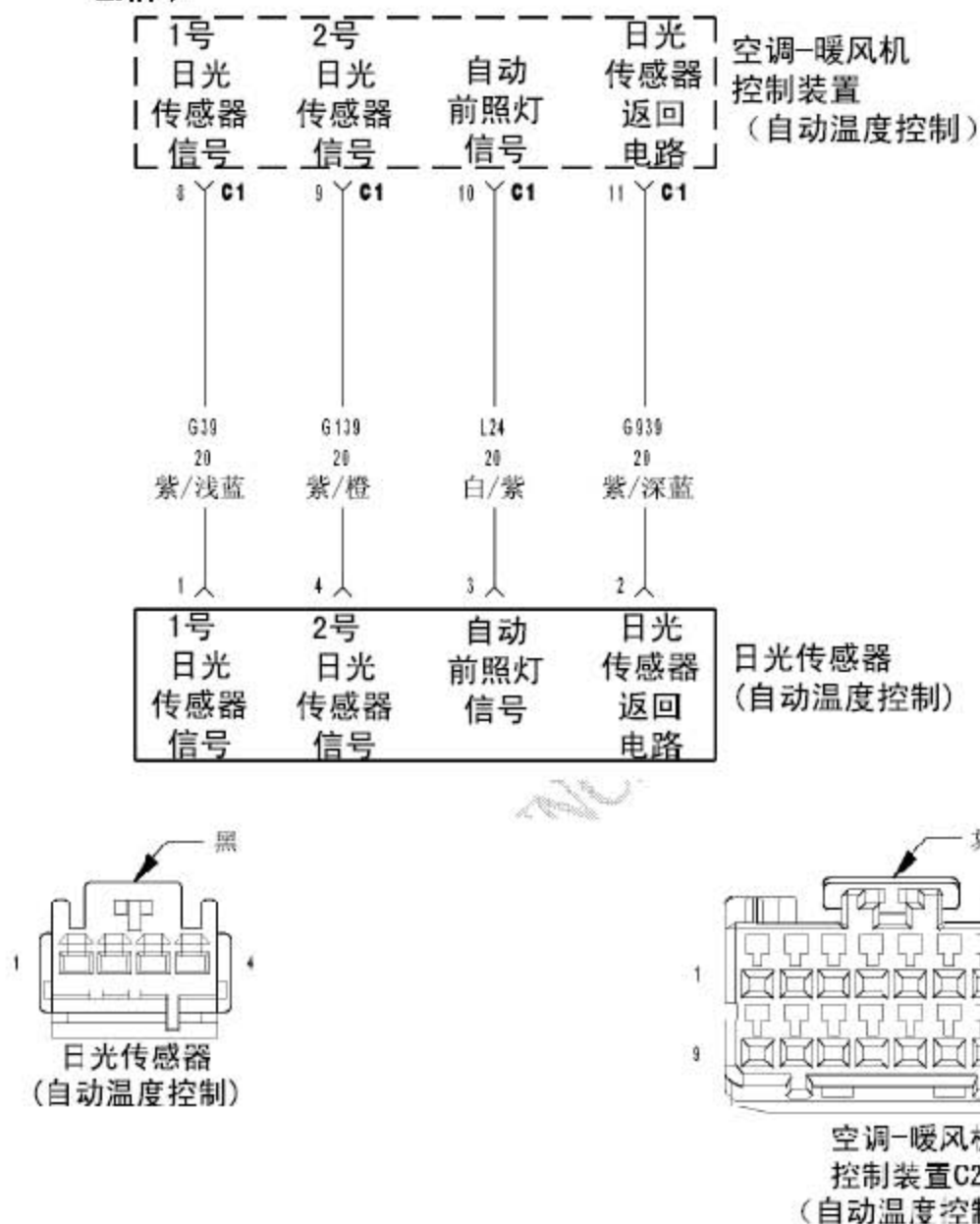
否: 按照维修信息, 更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



1. 49 B1602—左侧日光传感器电路电压高（ATC）

电路图：



自动温度控制（ATC）电路图，参见 24

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

如果左侧日光传感器输入超出高电压极限范围。

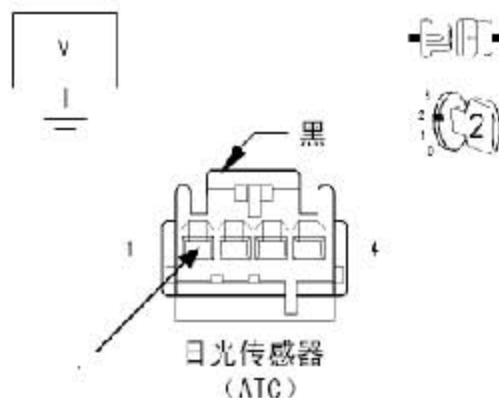
可能原因
a. (G39) 日光传感器 1 号信号电路断路
b. (G39) 日光传感器 1 号信号电路对电压短路
c. (G939) 日光传感器回路断路
d. 日光传感器
e. 空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码 测试程度参见“HVAC 系统测试（自动温度控制）”。

诊断测试：

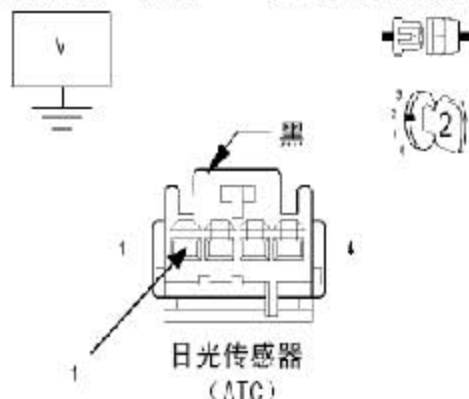
1). 检查 (G39) 日光传感器 1 号信号电路电压

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开日光传感器线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (G39) 日光传感器 1 号信号电路电压。
- E). 电压是多少？
 - 大于 5.2 V 转入步骤 2
 - 4.8—5.2 伏特 转入步骤 3
 - 小于 4.8 V 转入步骤 5



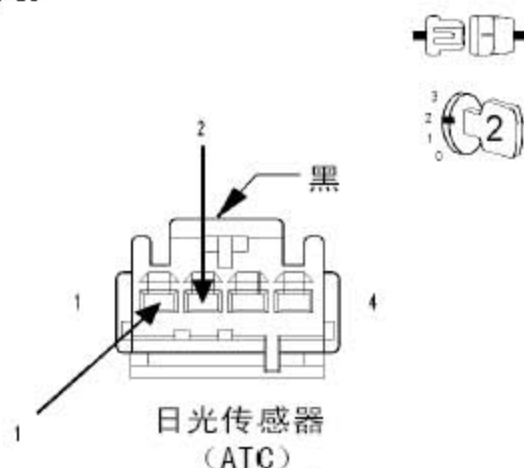
2). 检查 (G39) 日光传感器 1 号信号电路是否对电压短路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (G39) 日光传感器 1 号信号电路电压。
- E). 电压是否高于 0.2 伏特？
 - 是：修理 (G39) 日光传感器 1 号信号电路对电压短路处。
 - 执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：按照维修信息，更换空调暖风机控制装置。
 - 执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。



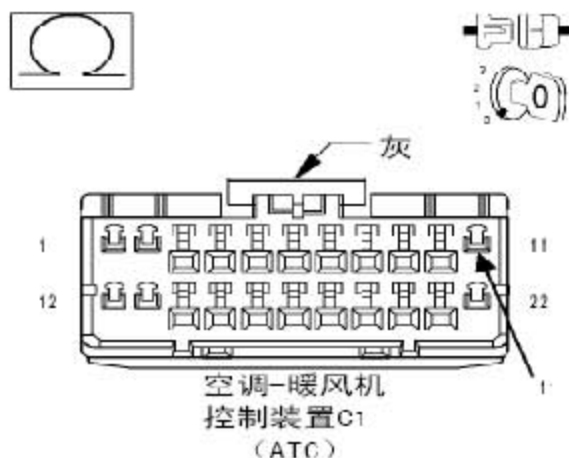
3). 检查 (G939) 日光传感器回路功能

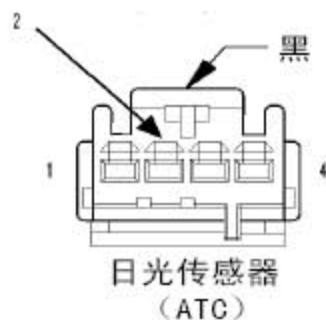
- A). 关闭点火开关。
- B). 在日光传感器线束插接器中, 将跨接线连接在 (G39) 日光 传感器 1 号信号电路和 (G939) 日光传感器回路间。
- C). 打开点火开关。
- D). 使用 HVAC 中的故障诊断仪, 选择数据显示屏并且读取左侧日光传感器电压。
- E). 电压是否小于 0.2 伏特?
 - 是: 按照维修信息, 更换日光传感器。
 - 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否: 转入步骤 4。



4). 检查 (G939) 日光传感器回路是否断路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
- C). 在阳光传感器线束插接器和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器间测量 (G939) 日光传感器回路电阻。
- D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?
 - 是: 按照维修信息, 更换空调暖风机控制装置。
 - 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否: 修理 (G939) 日光传感器回路断路处。
 - 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。





5). 检查 (G39) 日光传感器 1 号信号电路是否断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。

C). 在日光传感器和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器间测量 (G39) 日光传感器 1 号信号电路电阻。

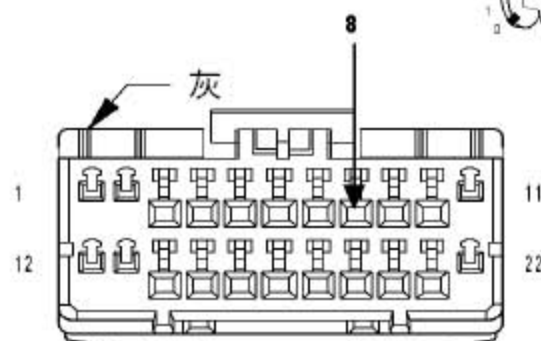
D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?

是: 按照维修信息, 更换空调暖风机控制装置。

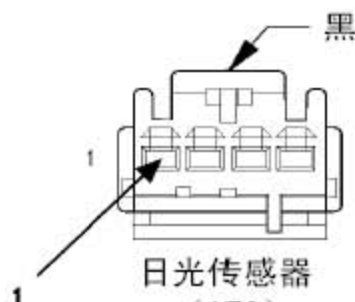
执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

否: 修理 (G39) 日光传感器 1 号信号电路断路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

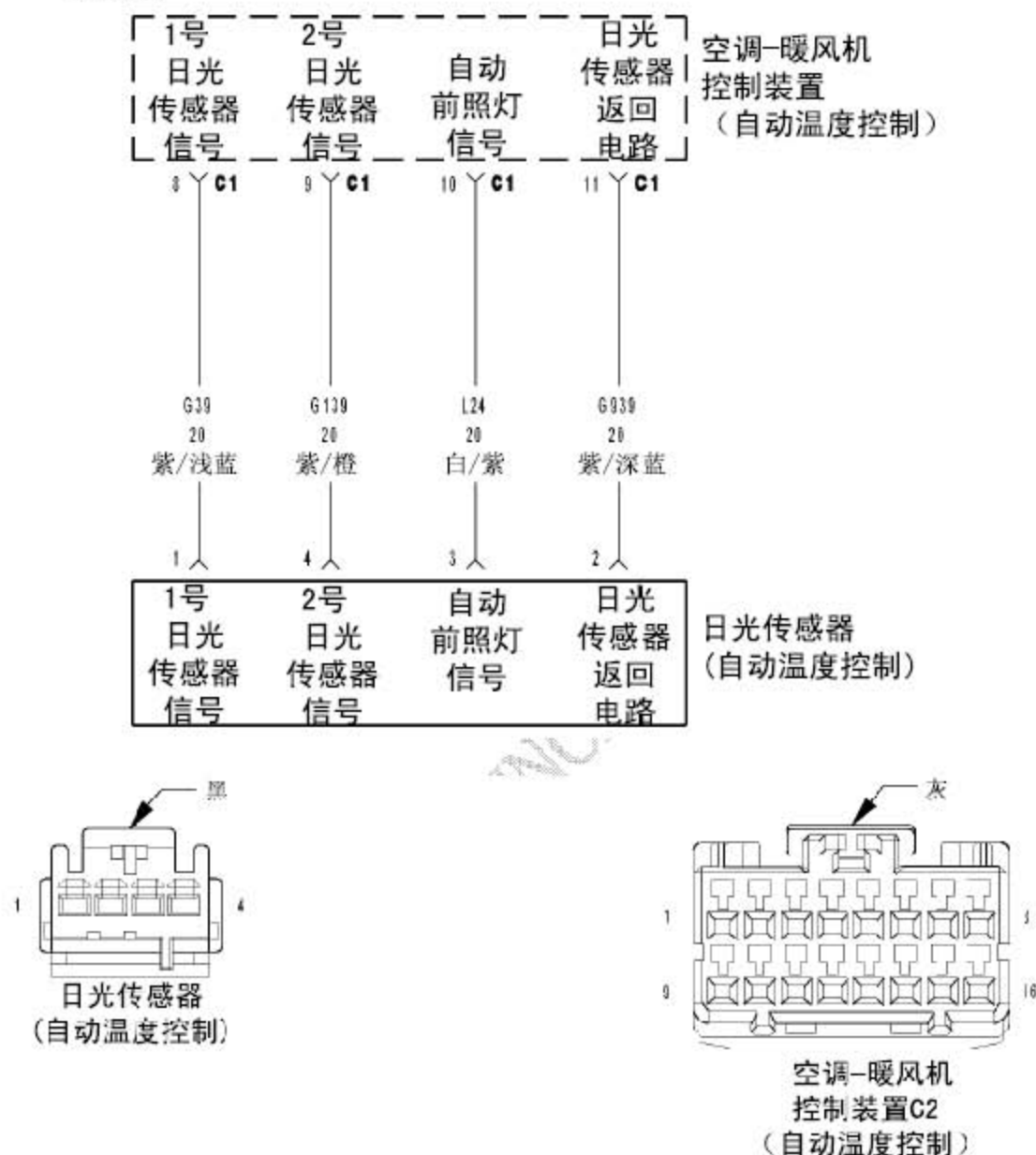


空调-暖风机控制
装置 C1 (ATC)



1. 50 B1604—右侧日光传感器电路电压低（自动温度控制）

电路图：



自动温度控制 (ATC) 电路图，参见 24—示意图”。

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

如果右侧日光传感器输入超出低电压极限范围。

可能原因
a. (G139) 日光传感器 2 号信号电路对地短路
b. (G139) 日光传感器 2 号信号电路对 (G939) 日光传感器回路短路
c. 日光传感器
d. 空调暖风机控制装置

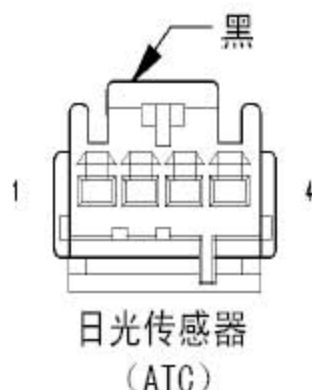
注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码

不要进行这个测试。储存的故障码 测试程度参见“HVAC 系统测试（自动温度控制）”。

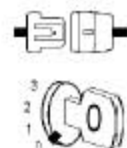
诊断测试:

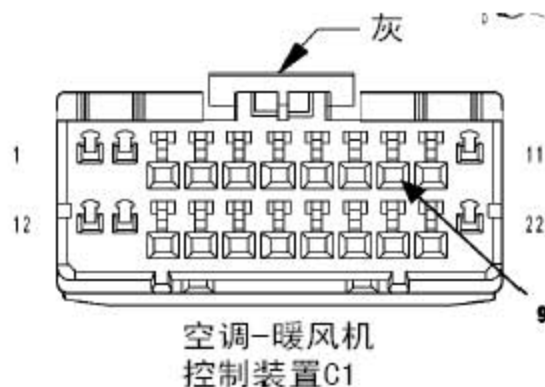
- 1). 检查故障码 B1604—日光传感器线束插接器断开时，右侧日光传感器电路电压低
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开日光传感器线束插接器。
 - C). 打开点火开关。
 - D). 用故障诊断仪，清除 HVAC 故障码。
 - E). 关闭点火开关，等 10 秒，然后打开点火开关。
 - F). 用故障诊断仪，读取 HVAC 故障码。
 - G). 故障诊断仪是否显示：B1604—右侧日光传感器电路电压低？
 - 是：转入步骤 2。
 - 否：按照维修信息，更换日光传感器。

执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。



- 2). 检查 (G139) 日光传感器 2 号信号电路是否对地短路
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
 - C). 在接地和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器间测量 (G139) 日光传感器 2 号信号电路电阻。
 - D). 电阻是否小于 10 千欧？
 - 是：修理 ((G139) 日光传感器 2 号信号电路对地短路处。
 - 执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：转入步骤 3。





3). 检查 (G139) 日光传感器 2 号信号电路是否对 (G939) 日光传感器回路短路

A). 在空调暖风机控制装置 C1 线束插接器中, 测量 (G139) 日光传感器 2 号信号电路和 (G939) 日光传感器回路间的电阻。

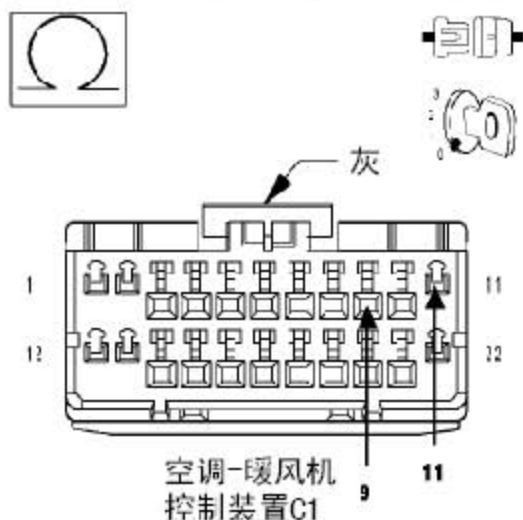
B). 电阻是否小于 10 千欧?

是: 修理 (G139) 日光传感器 2 号信号电路对 (G939) 日光传感器回路短路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

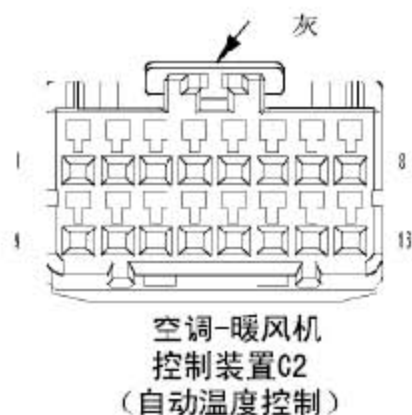
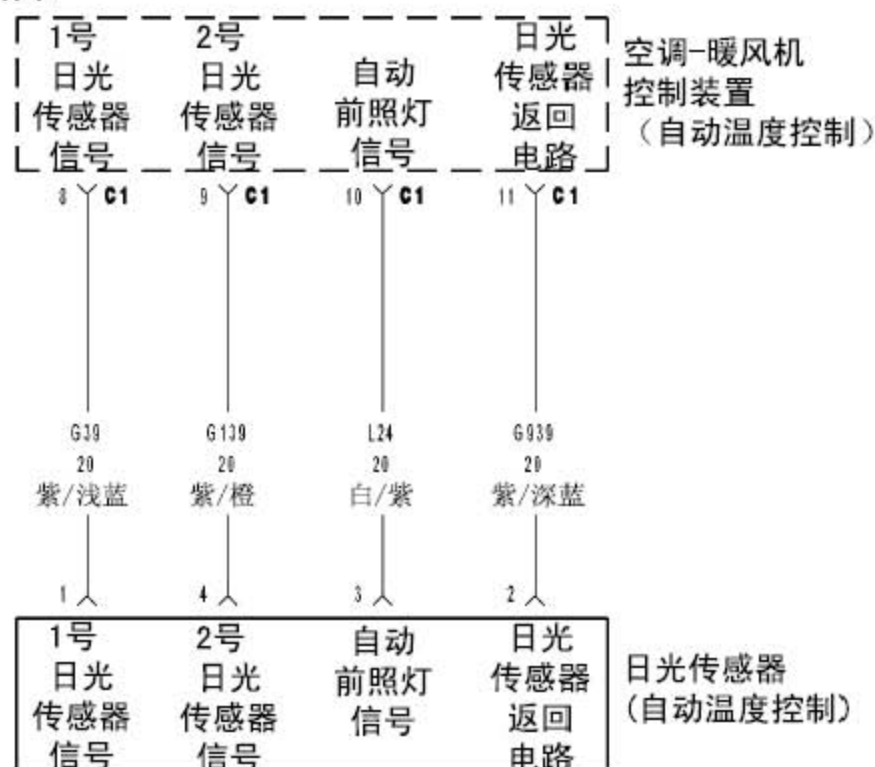
否: 按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



1.51 B1605—右侧日光传感器电路电压高（ATC）

电路图：



自动温度控制（ATC）电路图，参见 24—示意图”。

完整电路图，参见 8W 部分。

A). 监控时：

点火之后等待启动等待时间。

B). 设置条件：

如果右侧日光传感器输入超出高电压极限范围。

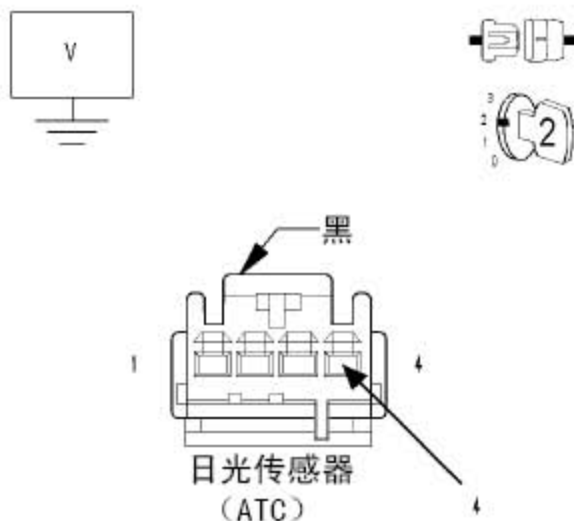
可能原因
a. (G139) 日光传感器 2 号信号电路断路
b. (G139) 日光传感器 2 号信号电路对电压短路
c. (G939) 日光传感器回路断路
d. 日光传感器
e. 空调暖风机控制装置

注：这个故障码必须是活动的使这个测试结果有效。如果存储了这个故障码不要进行这个测试。储存的故障码 测试程度参见“HVAC 系统测试（自动温度控制）”。

诊断测试：

1). 检查 (G139) 日光传感器 2 号信号电路电压

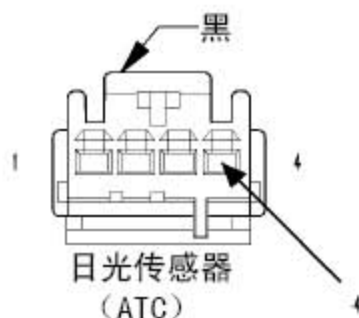
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开日光传感器线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (G139) 日光传感器 2 号信号电路电压。
- E). 电压是多少？
 - 大于 5.2 V 转入步骤 2
 - 4.8—5.2 伏特 转入步骤 3
 - 小于 4.8V 转入步骤 5



2). 检查 (G139) 日光传感器 2 号信号电路是否对电压短路

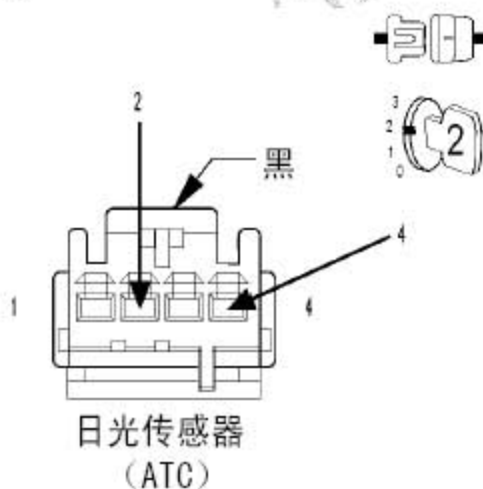
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
- C). 打开点火开关。
- D). 测量 (G139) 日光传感器 2 号信号电路电压。
- E). 电压是否高于 0.2 伏特？
 - 是：修理 (G139) 日光传感器 2 号信号电路对电压短路处。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。
 - 否：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。
执行车身验证测试—验证 1。（见车身验证测试—验证 1）。





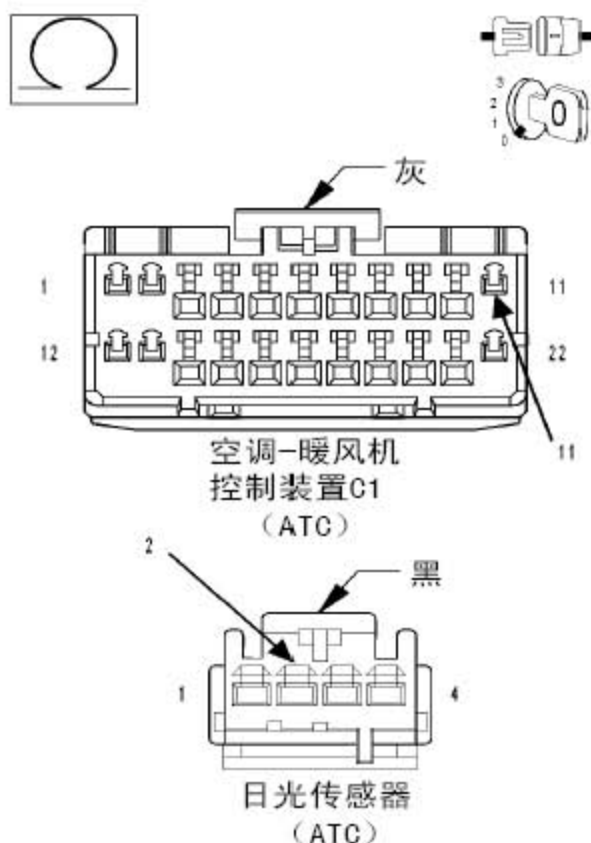
3). 检查 (G939) 日光传感器回路功能

- A). 关闭点火开关。
- B). 在 日光传感器线束插接器中, 将跨接线连接到 (G139) 日 光传感器 2 号信 C). 号电路和 (G939) 日光传感器回路间。
- D). 打开点火开关。
- E). 使用 HVAC 中的故障诊断仪, 选择数据显示屏并且读取右侧 日光传感器电压。
- F). 电压是否小于 0.2 伏特?
 - 是: 按照维修信息更换日光传感器。
 - 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否: 转入步骤 4。



4). 检查 (G939) 日光传感器回路是否断路

- A). 关闭点火开关。
- B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。
- C). 在日光传感器线束插接器和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器间, 测量 (G939) 日光传感器回路电阻。
- D). 电阻是否小于 5.0 欧姆?
 - 是: 按照维修信息, 更换空调暖风机控制装置。
 - 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。
 - 否: 修理 (G939) 日光传感器回路断路处。
 - 执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。



5). 检查 (G139) 日光传感器 2 号信号电路是否断路

A). 关闭点火开关。

B). 断开空调暖风机控制装置 C1 线束插接器。

C). 在日光传感器线束插接器和空调暖风机控制装置 C1 线束插接器间测量 (G139) 日光传感器 2 号信号电路电阻。

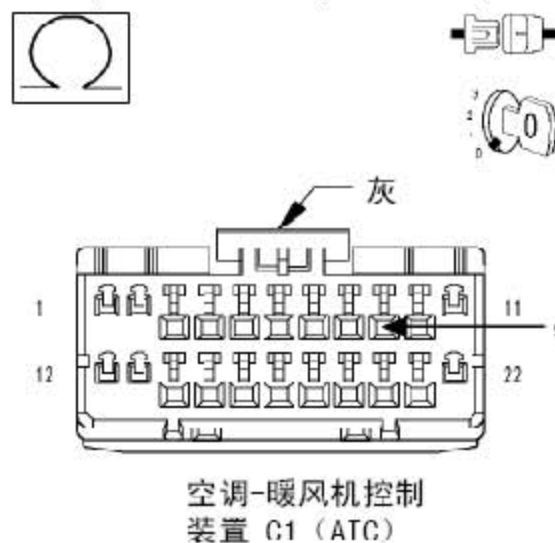
D). 电阻是否小于 5.0 欧姆？

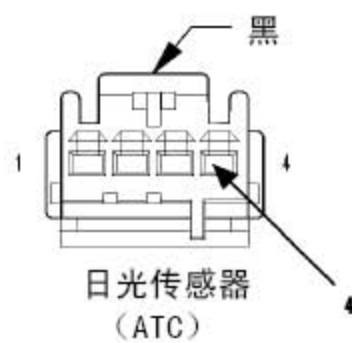
是：按照维修信息更换空调暖风机控制装置。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。

否：修理 (G139) 日光传感器 2 号信号电路断路处。

执行车身验证测试—验证 1。(见车身验证测试—验证 1)。





LAUNCH