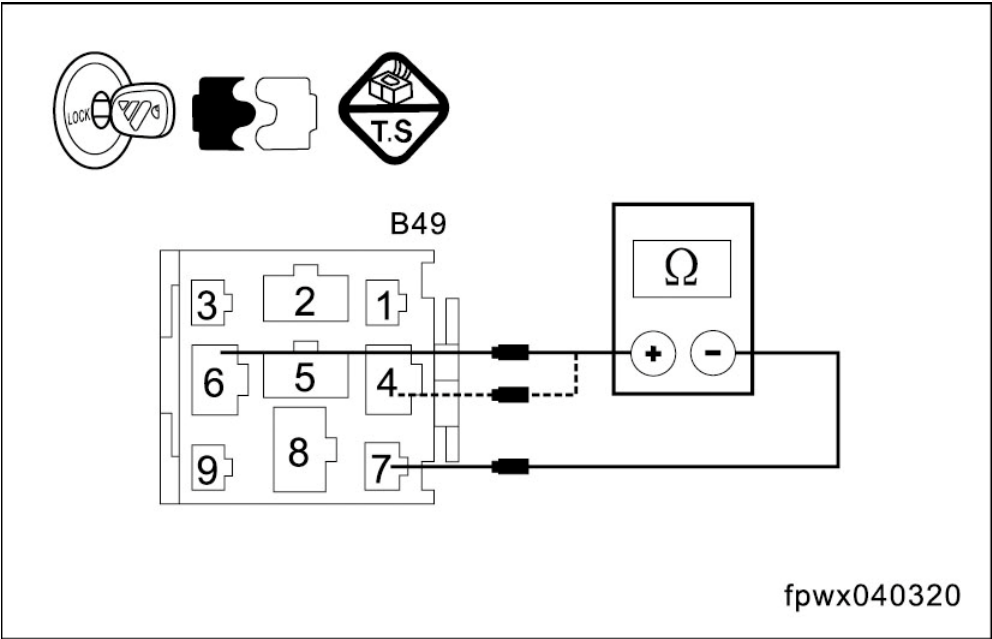
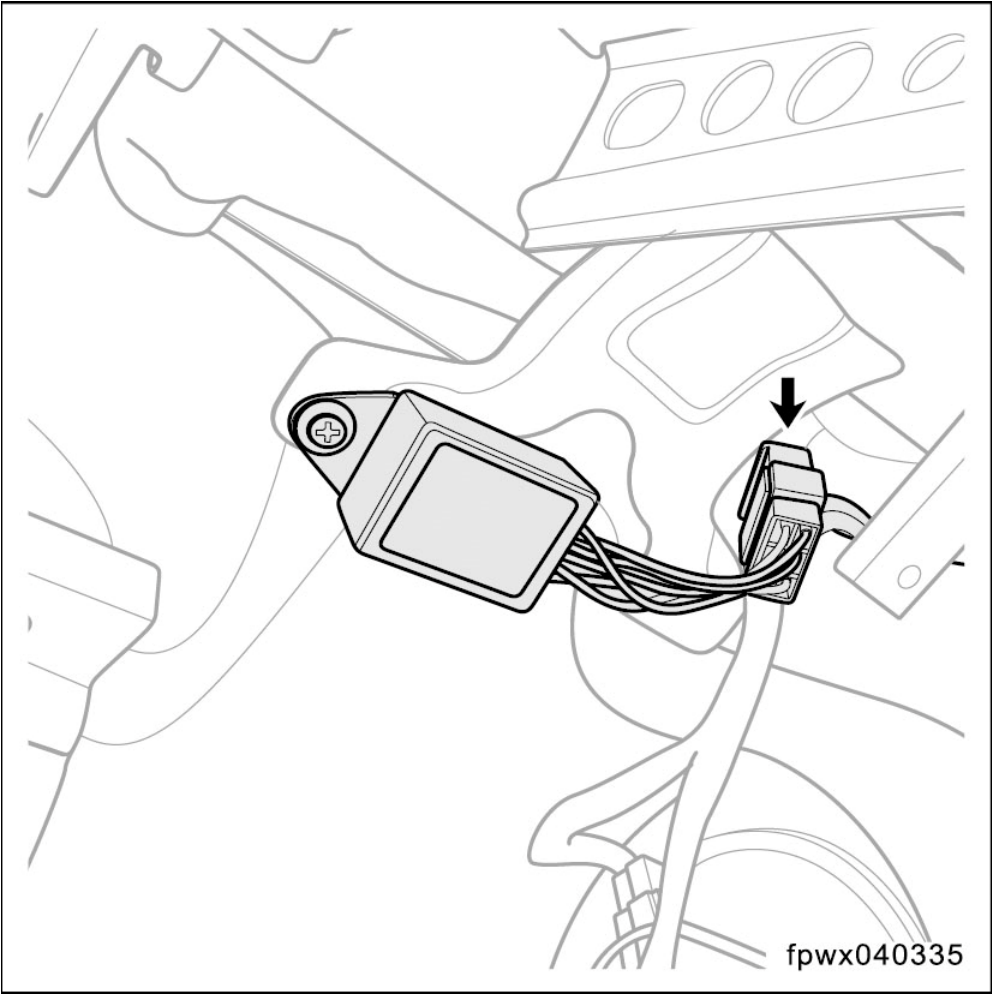


器接插件B49。

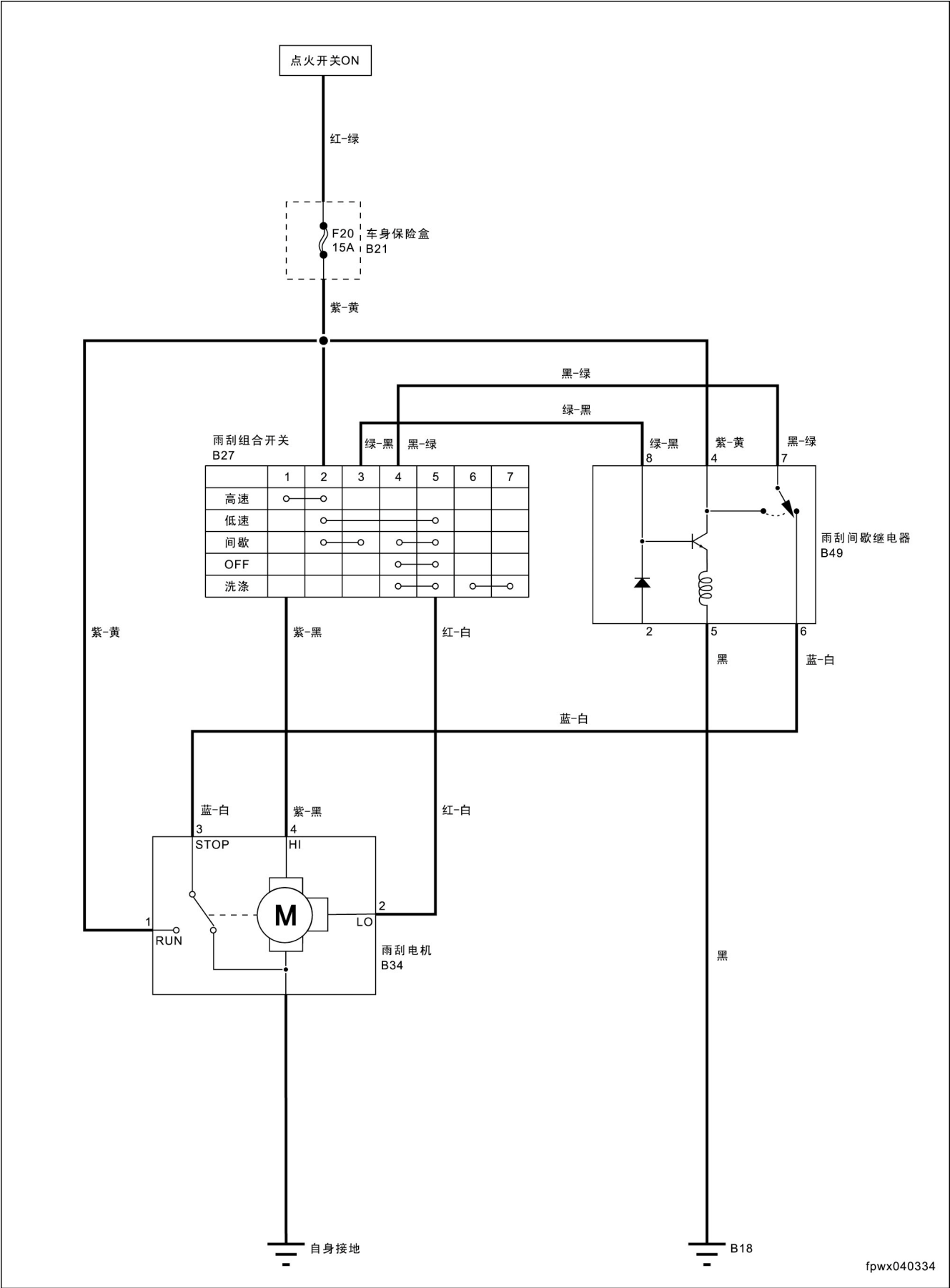


c. 使用万用表电阻档测量刮水器间歇继电器各针脚之间的导通性。

条件	连接 针脚	规定 值
常态	7-4	导通
针脚 4-5、 8-5之 间加蓄 电池电 压	7-6	导通

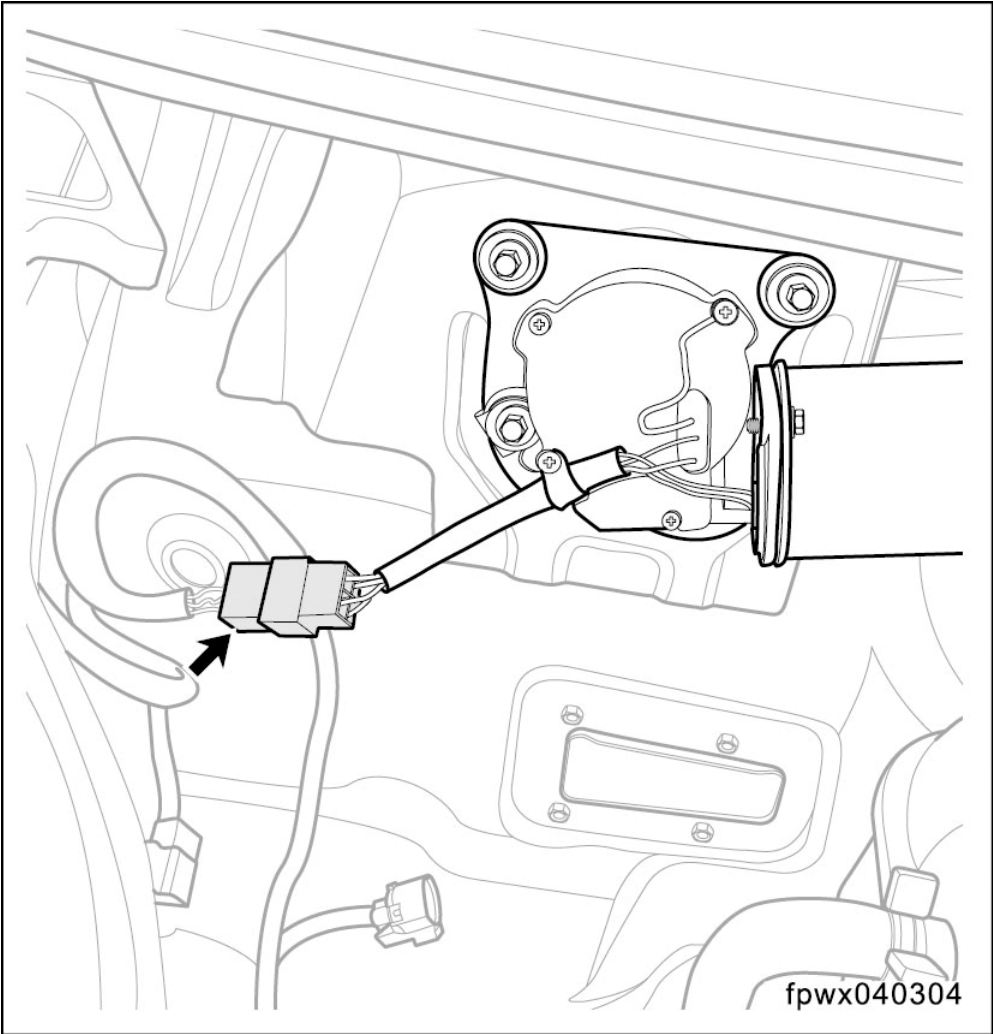
检查结果是否正常？
是>从其他现象排除故障。
否>更换刮水器间歇继电器。

雨刮器刮片不能回位
电路图

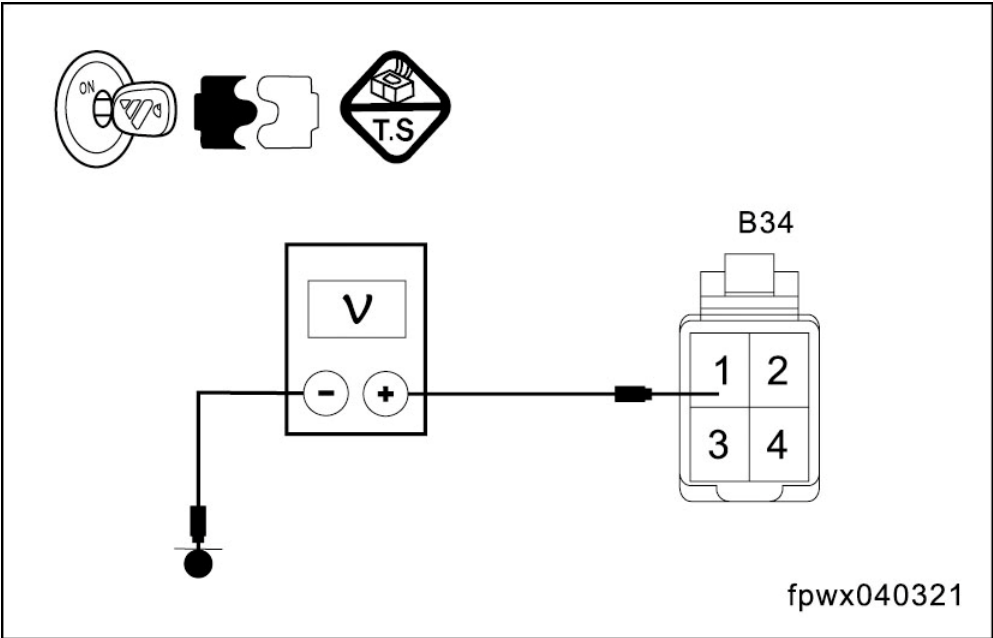


诊断步骤

15. 检查雨刮电机电源线路
- a. 点火开关：LOCK。



b. 断开雨刮电机总成接插件B34。

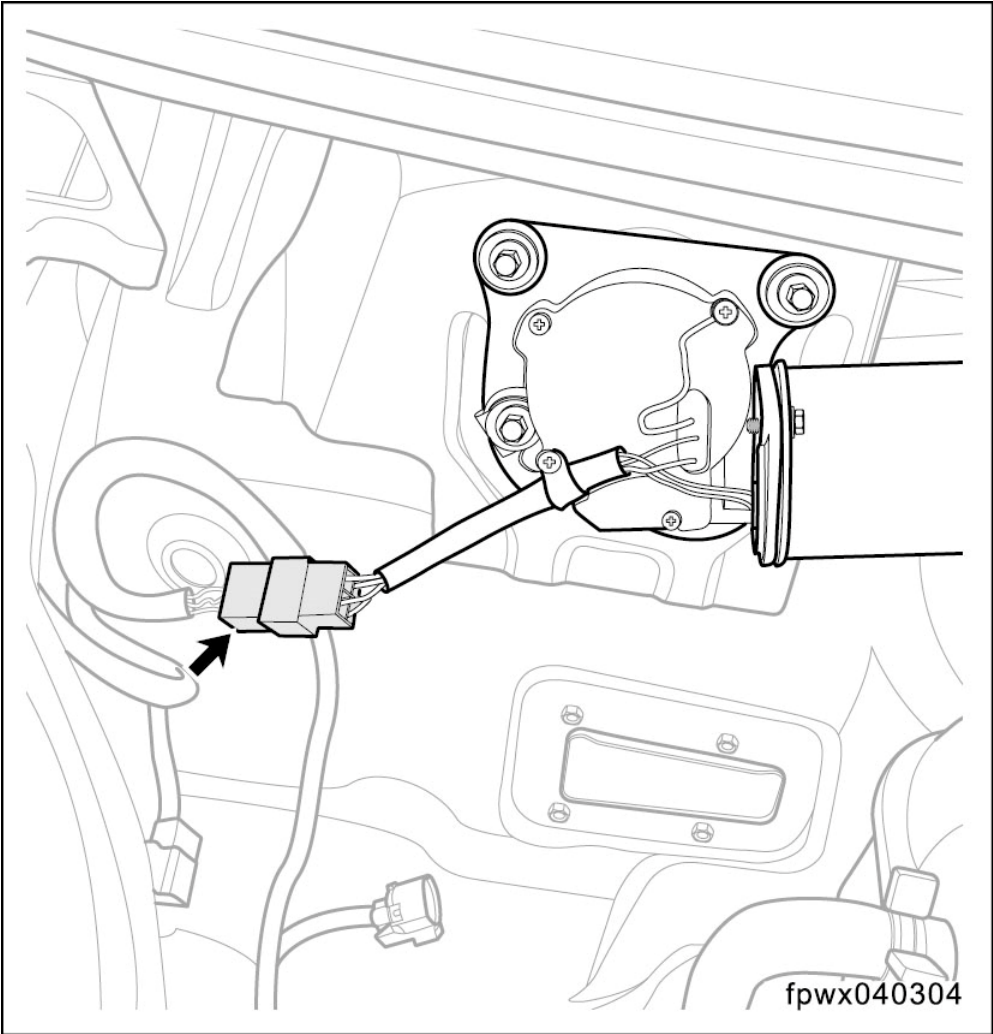


c. 点火开关：ON。
d. 使用万用表电压档测量B34的1号针脚与接地之间的电压。

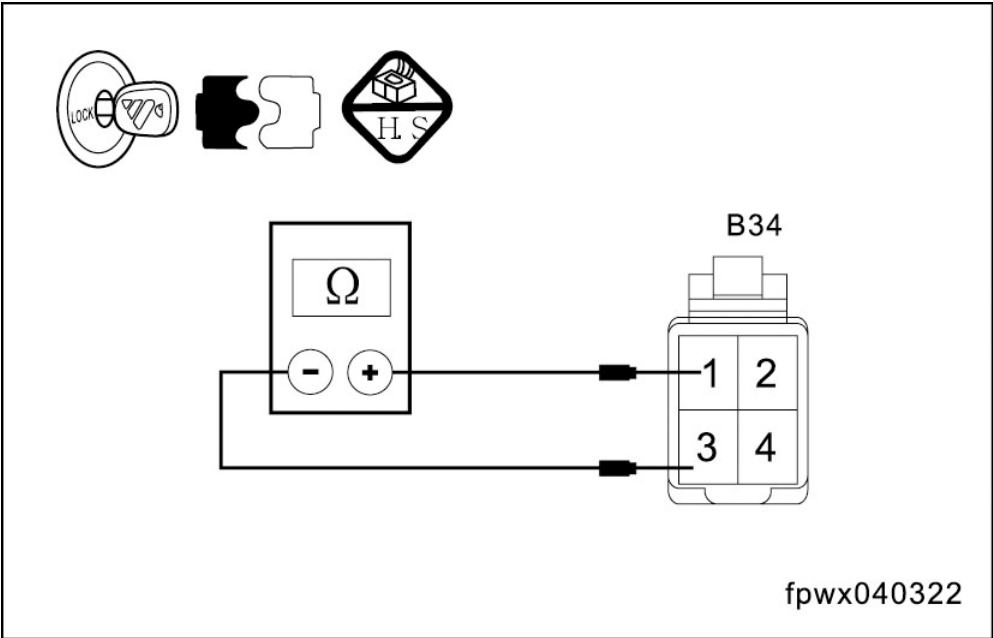
万用表 连接针 脚	万用 表连 接针 脚标 准值
B34(1) -接地	蓄电 池电 压

检查结果是否正常？
是>去步骤2。
否>检修雨刮洗涤保险丝F20至雨刮电机间的断路故障。

16. 检查雨刮电机
a. 点火开关：LOCK。



b. 断开雨刮电机总成接插件B34。



c. 使雨刮片不在初始位置，检查雨刮电机1号针脚与3号针脚之间的电阻。

万用表 连接针 脚	标准值
1-3	导通

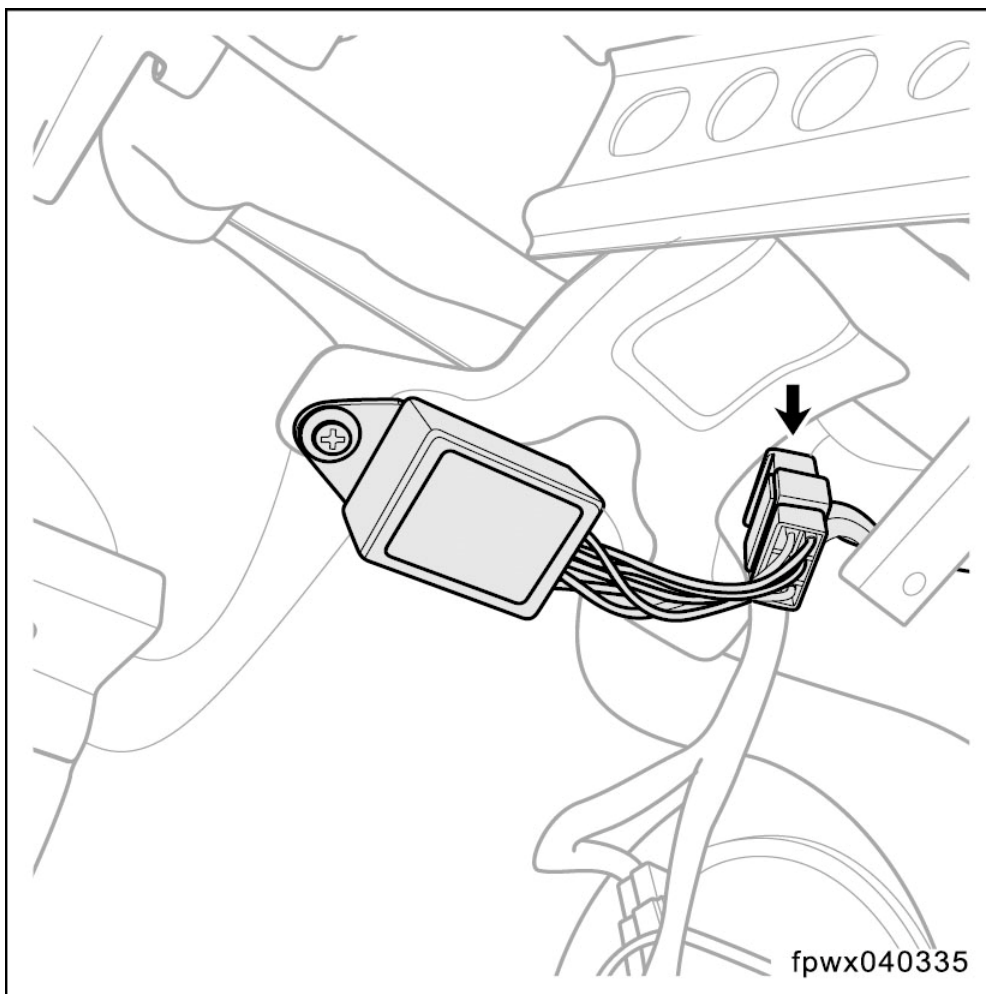
检查结果是否正常？

是>去步骤3。

否>更换雨刮电机。

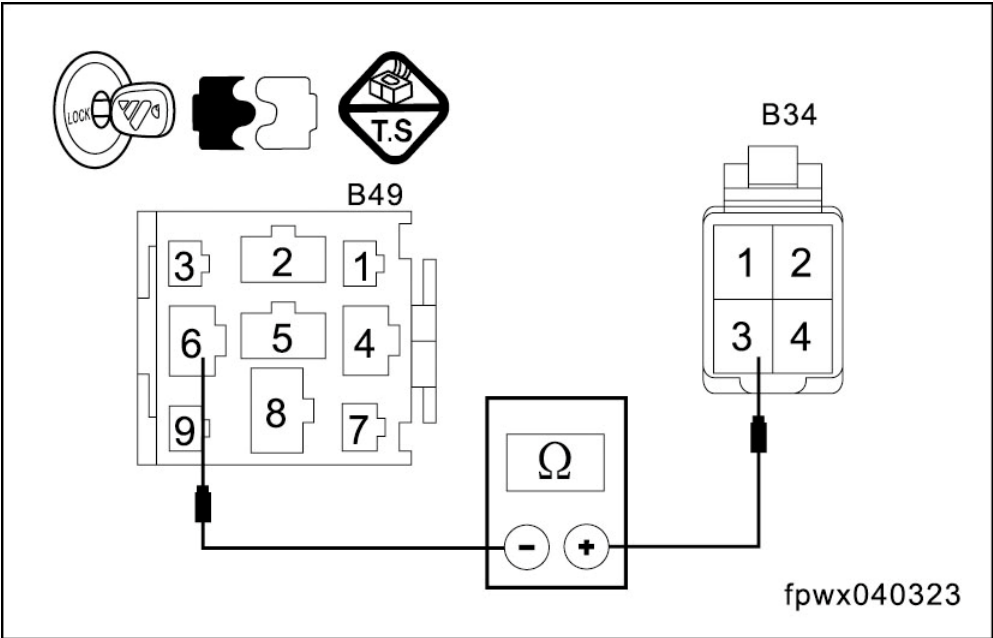
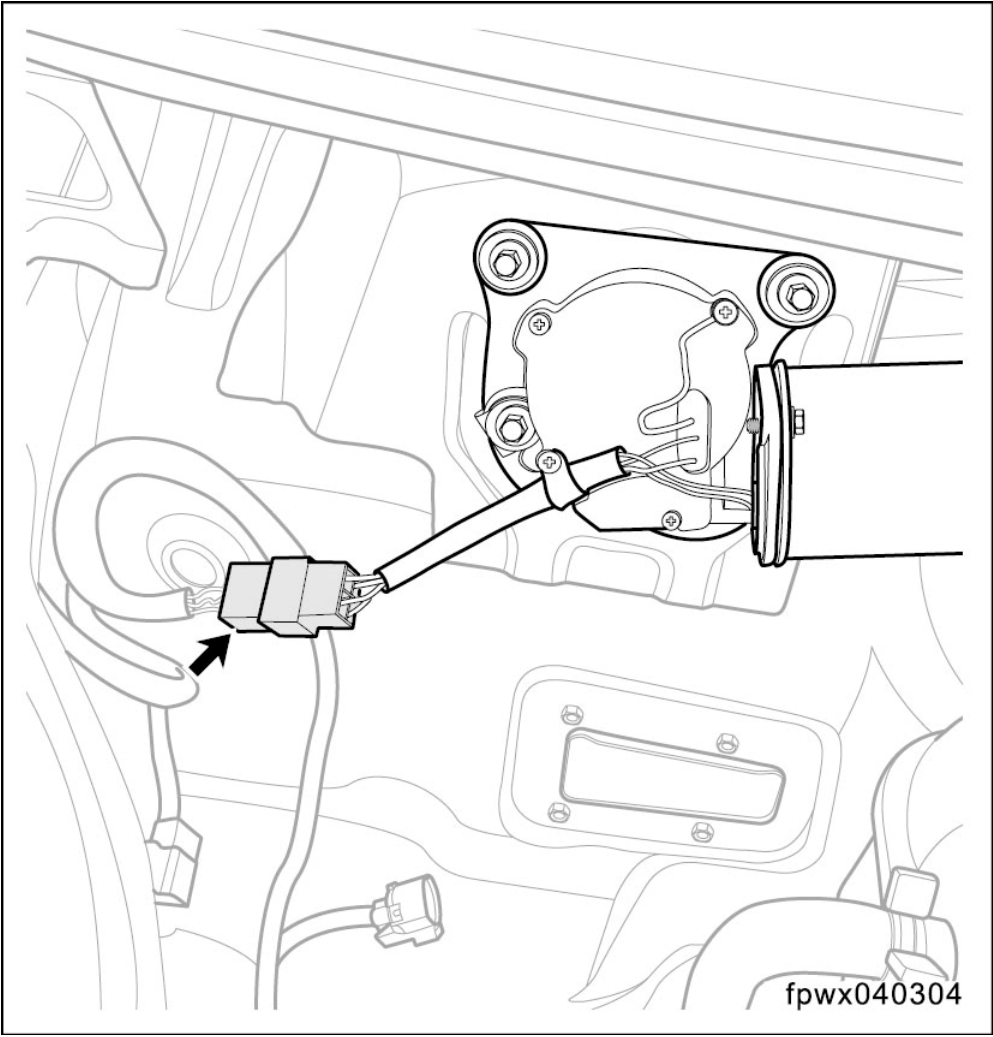
17. 检查刮水器间歇继电器至雨刮电机之间的线束和接插件

a. 点火开关：LOCK。



- b. 断开刮水器间歇继电器接插件B49。

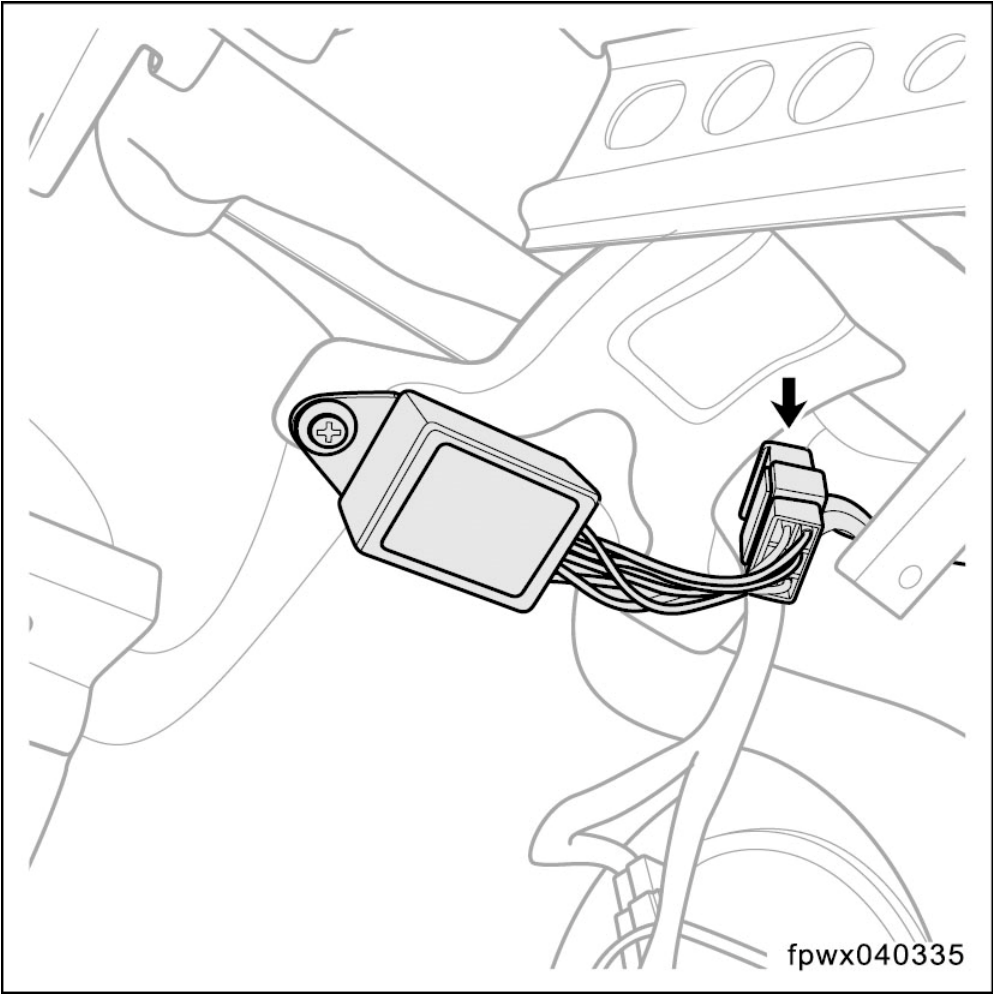
- c. 断开雨刮电机接插件B34。



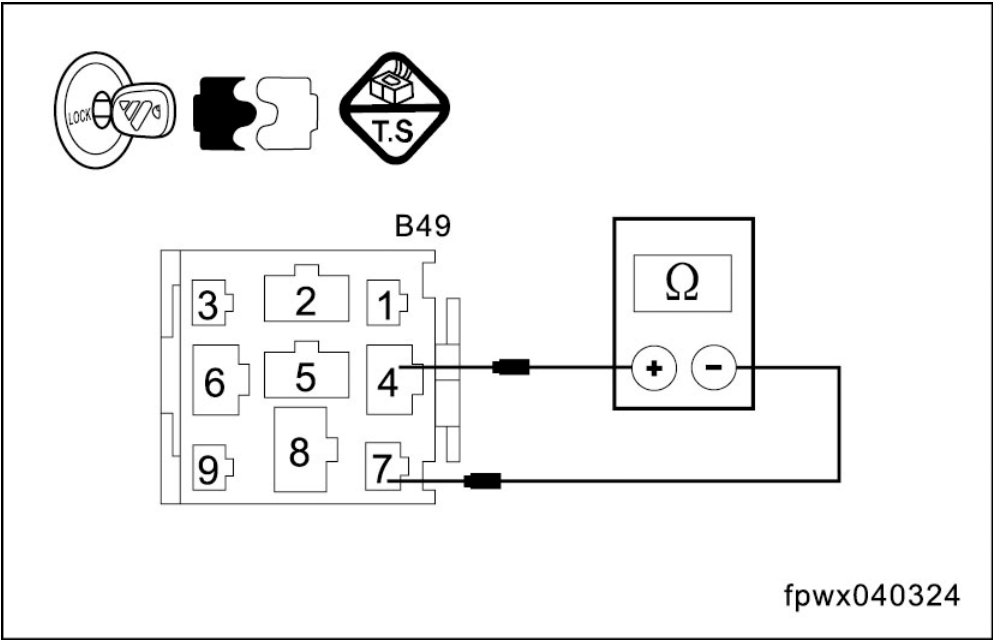
d. 使用万用表电阻档测量B49的6号针脚与B34的3号针脚之间的电阻。
标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表连接针脚	万用表连接针脚标准值
B49(6)-B34(3)	<2Ω

- 检查结果是否正常？
- 是>去步骤4。
- 否>检修刮水器间歇继电器6号针脚至雨刮电机3号针脚之间的断路故障。
18. 检查刮水器间歇继电器
- a. 点火开关：LOCK。



b. 断开刮水器间歇继电器接插件B49。



c. 断开雨刮组合开关接插件B27。

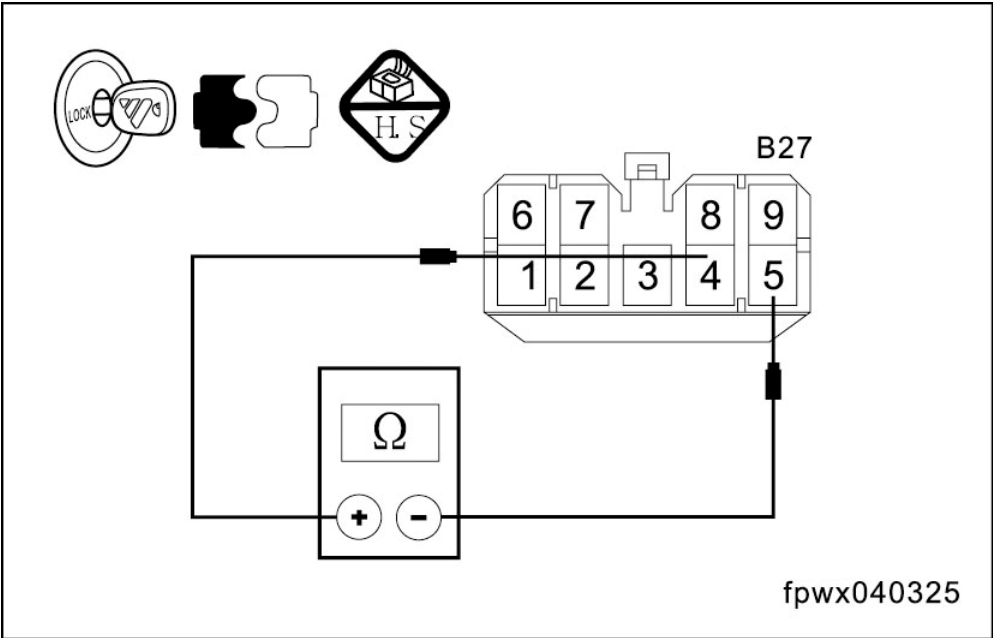
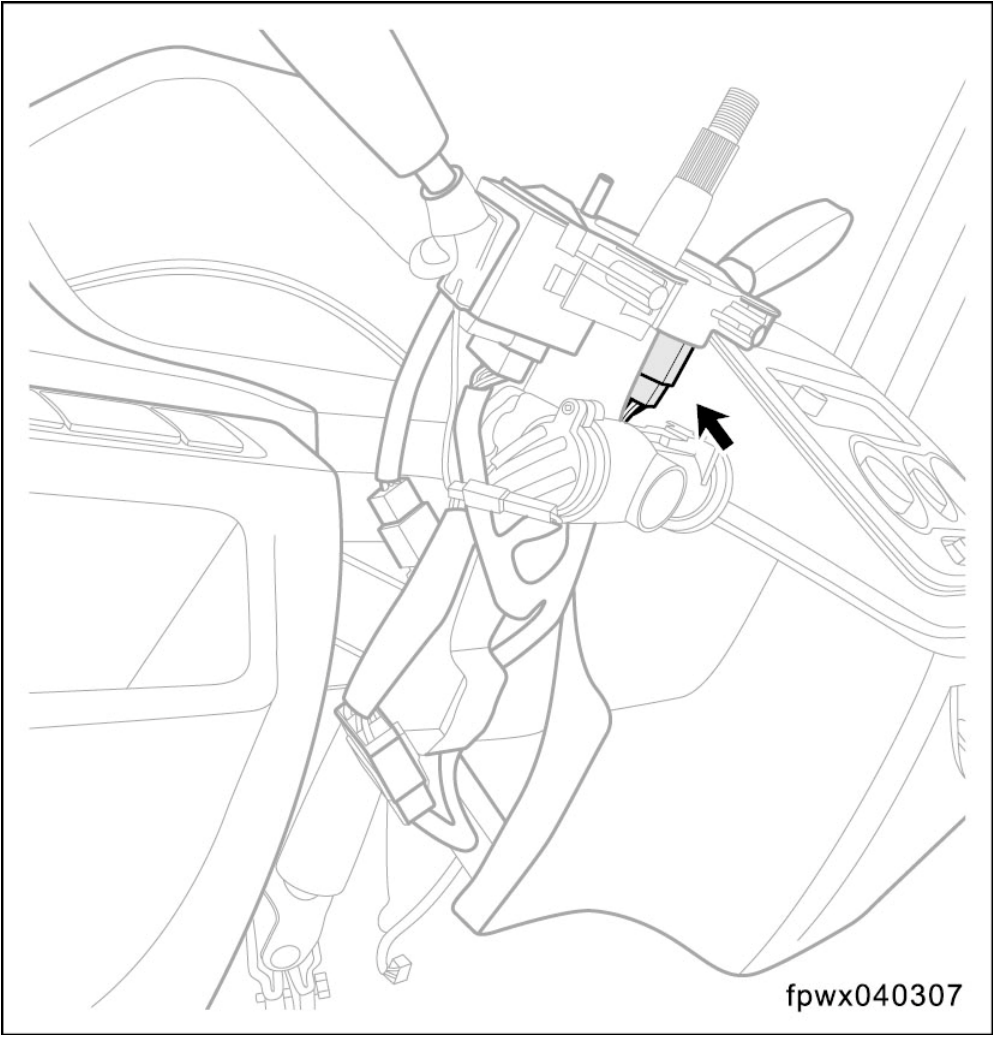
万用表 连接针 脚	万用表 连接针 脚标准 值
7-4	标准值 7-4

检查结果是否正常？
是>去步骤5。
否>更换刮水器间歇继电器。

19. 检查雨刮组合开关
a. 点火开关：LOCK。

b. 断开雨刮组合开

关接插件B27。

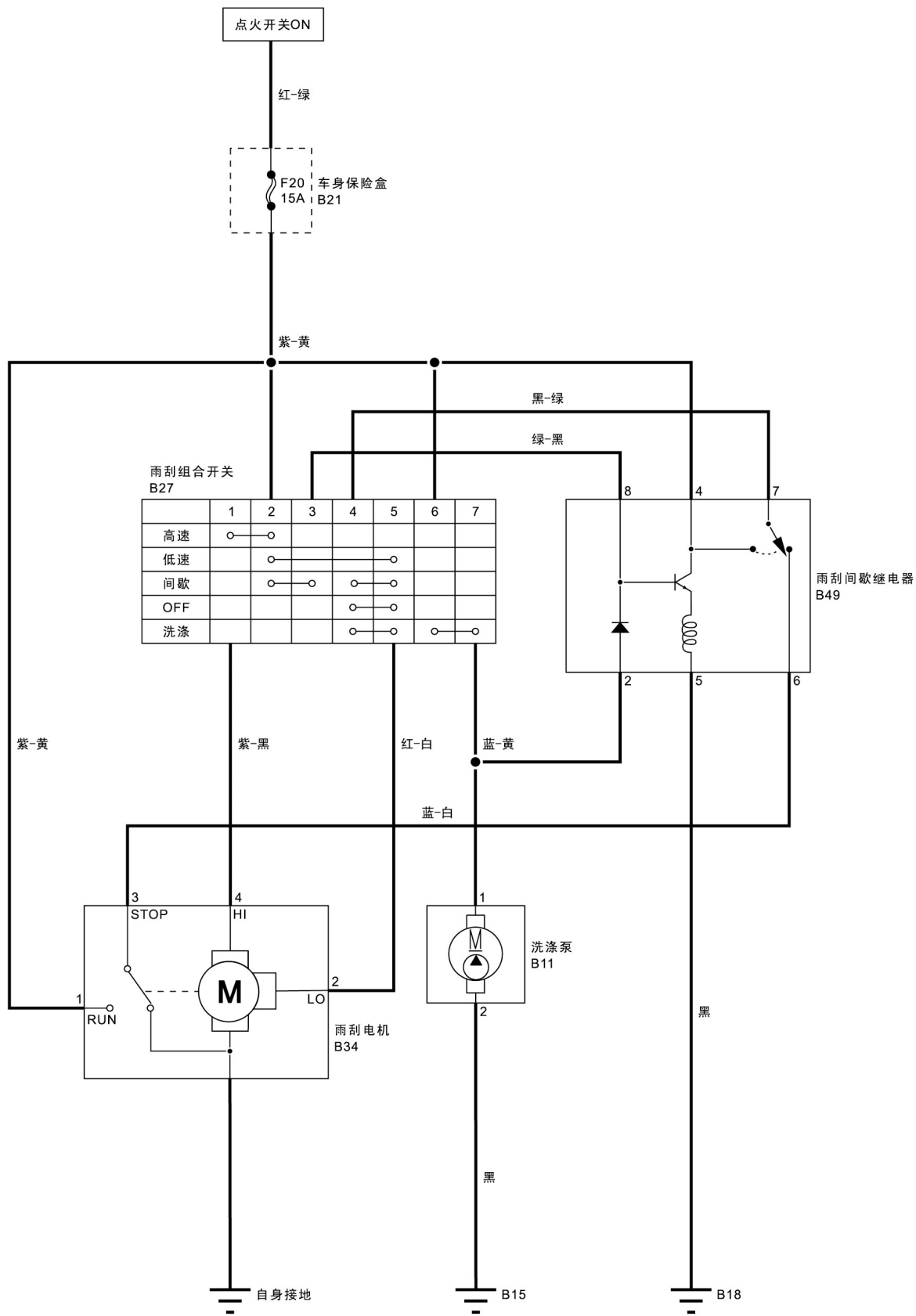


c. 使用万用表电阻档测量B27的4号针脚、5号针脚之间的导通性。

万用表 连接针 脚	标准 值
B27(4) -B27(5)	导通

检查结果是否正常？
是>从其他现象排除故障。
否>更换雨刮组合开关。

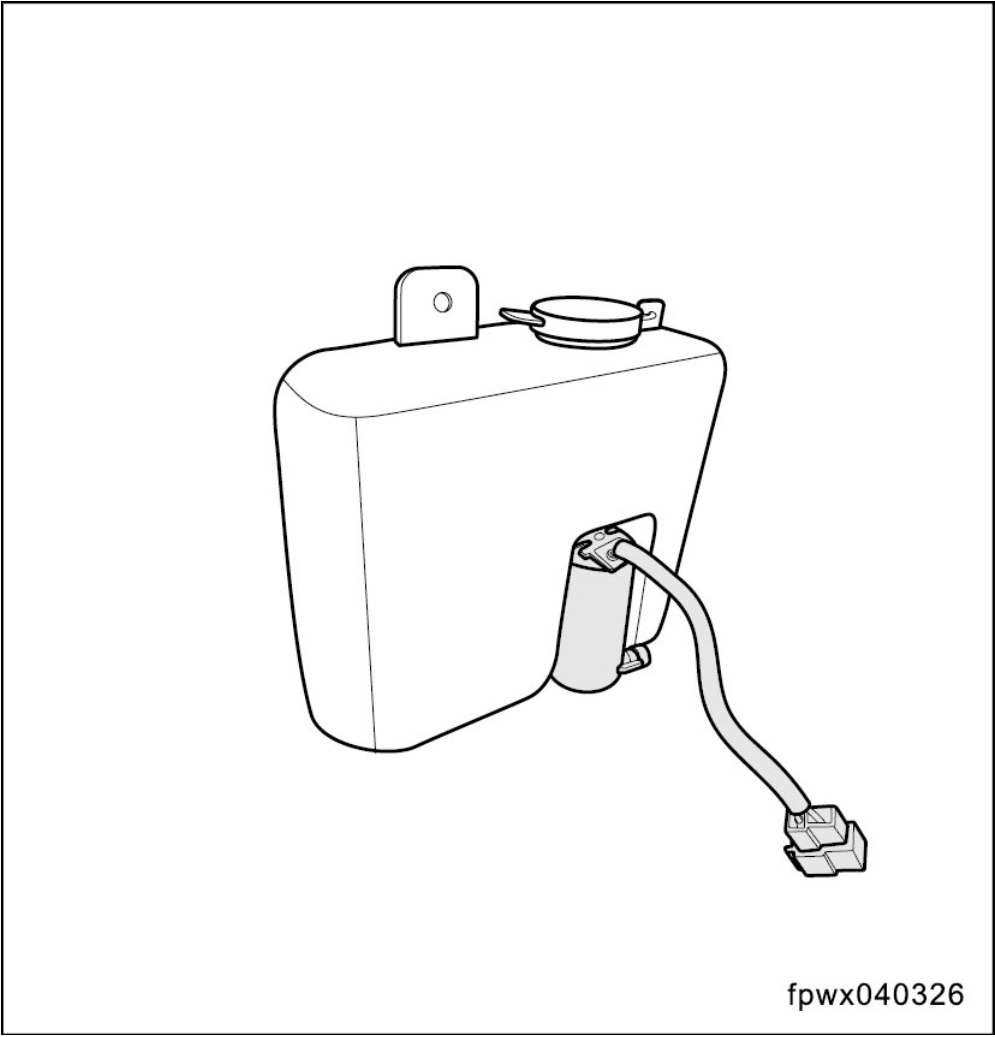
洗涤器不工作
电路图



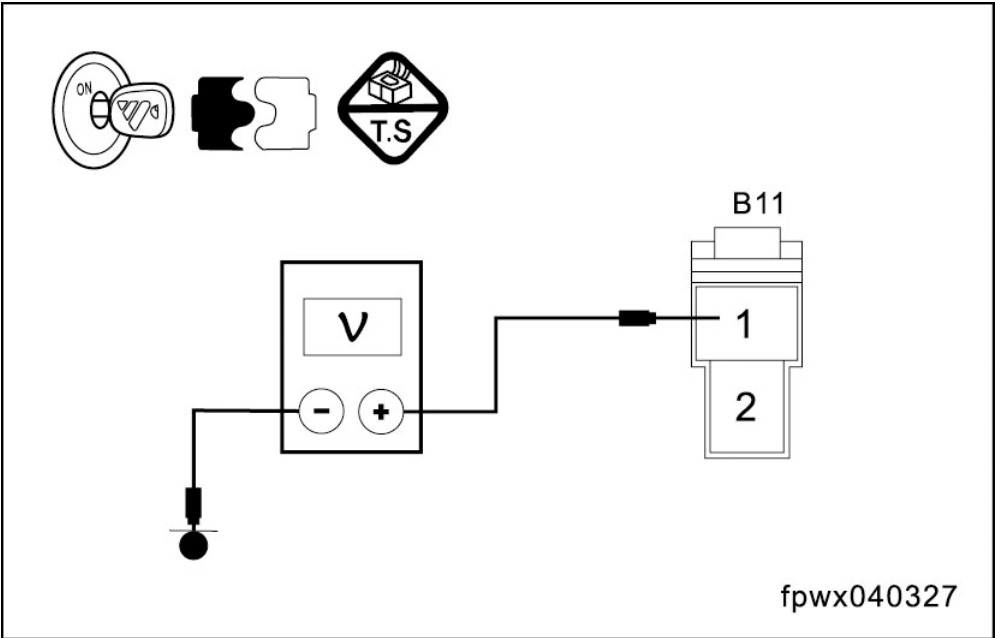
fpxw040302

诊断步骤

20. 检查洗涤电机电源线路
- a. 点火开关：LOCK。



b. 断开洗涤电机接插件B11。



c. 点火开关：ON。
d. 使用万用表电阻档测量B11的1号端子与接地之间的电压。

标准电压：（检查是否存在断路）

万用表 连接针 脚	万用表连 接针 脚标准 值
B11(1) -接地	蓄电 池电 压

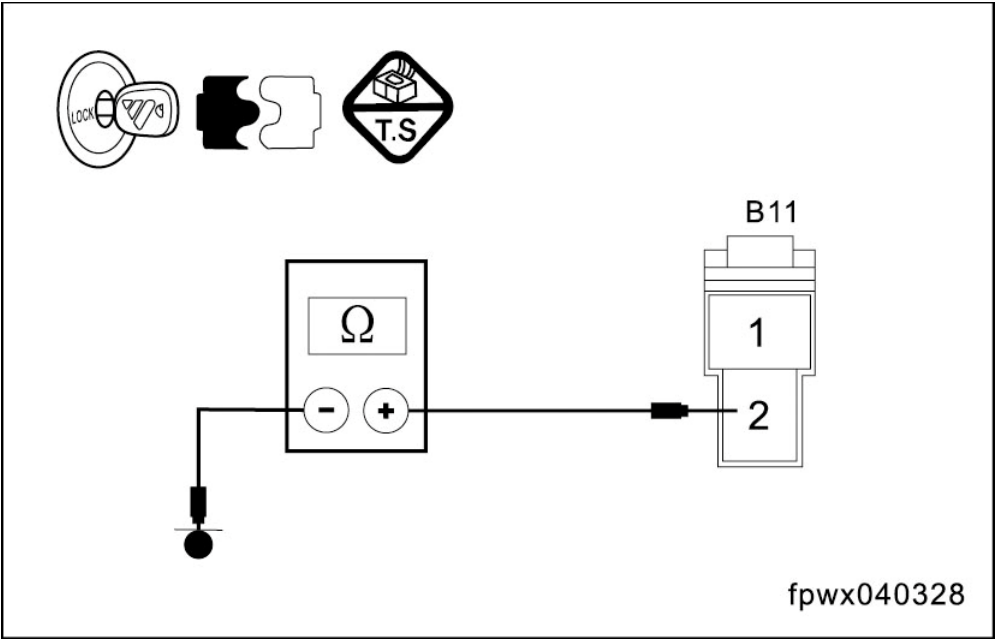
检查结果是否正常？

是>去步骤2。

否>去步骤4。

21. 检查洗涤电机接地线路

- a. 点火开关：LOCK。
- b. 断开洗涤电机总成接插件B11。

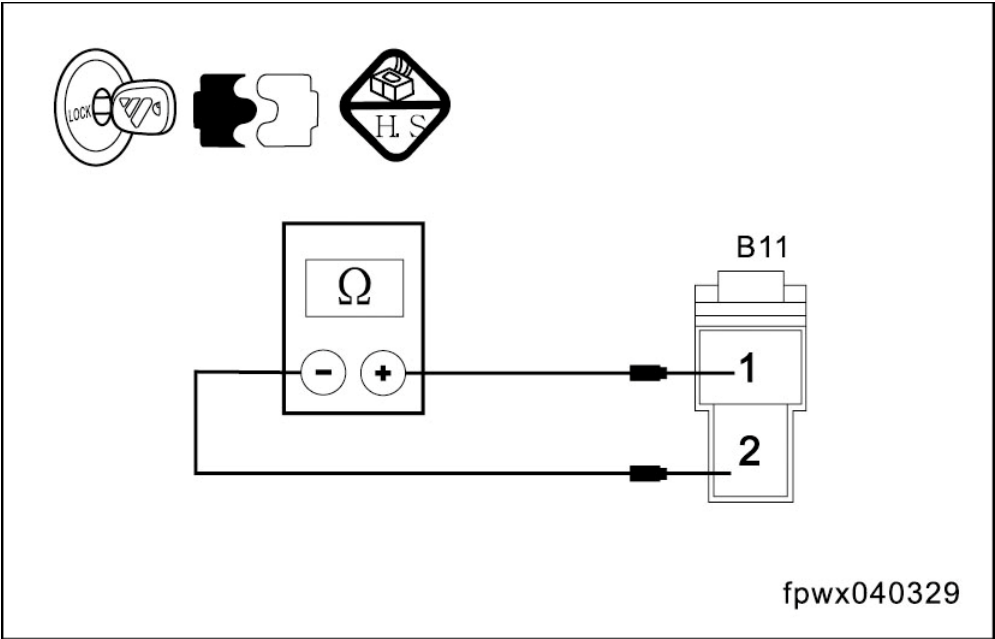


- c. 使用万用表电阻档测量电阻。
标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表 连接针 脚	标准 值
B11(2) -接地	<2Ω

检查结果是否正常？
是>去步骤3。
否>检修洗涤电机2号端子与接地之间的线路断路故障。

22. 检查洗涤电机
- a. 点火开关：LOCK。
 - b. 断开洗涤电机总成接插件B11。



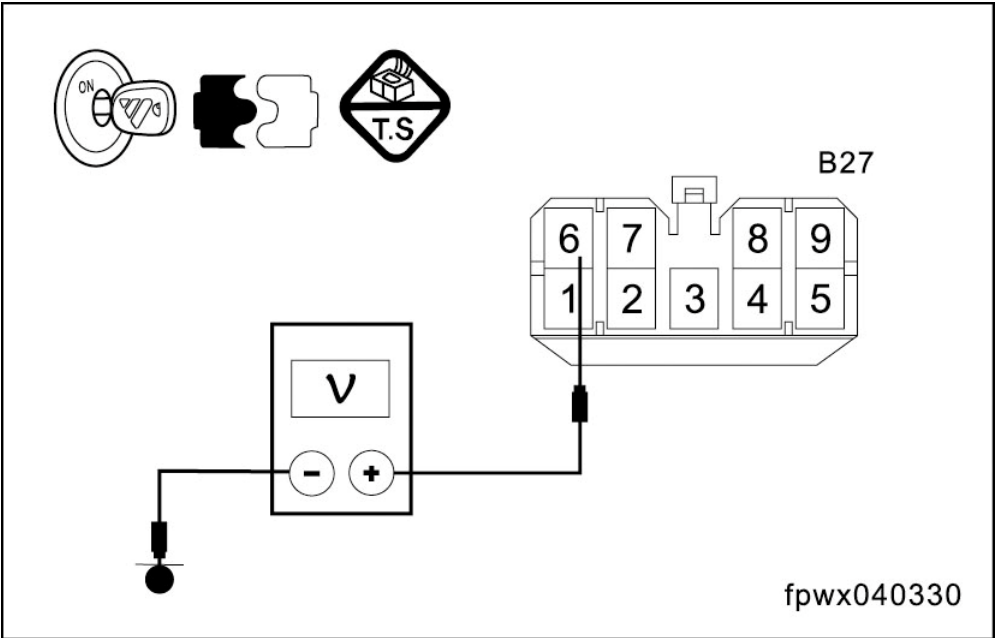
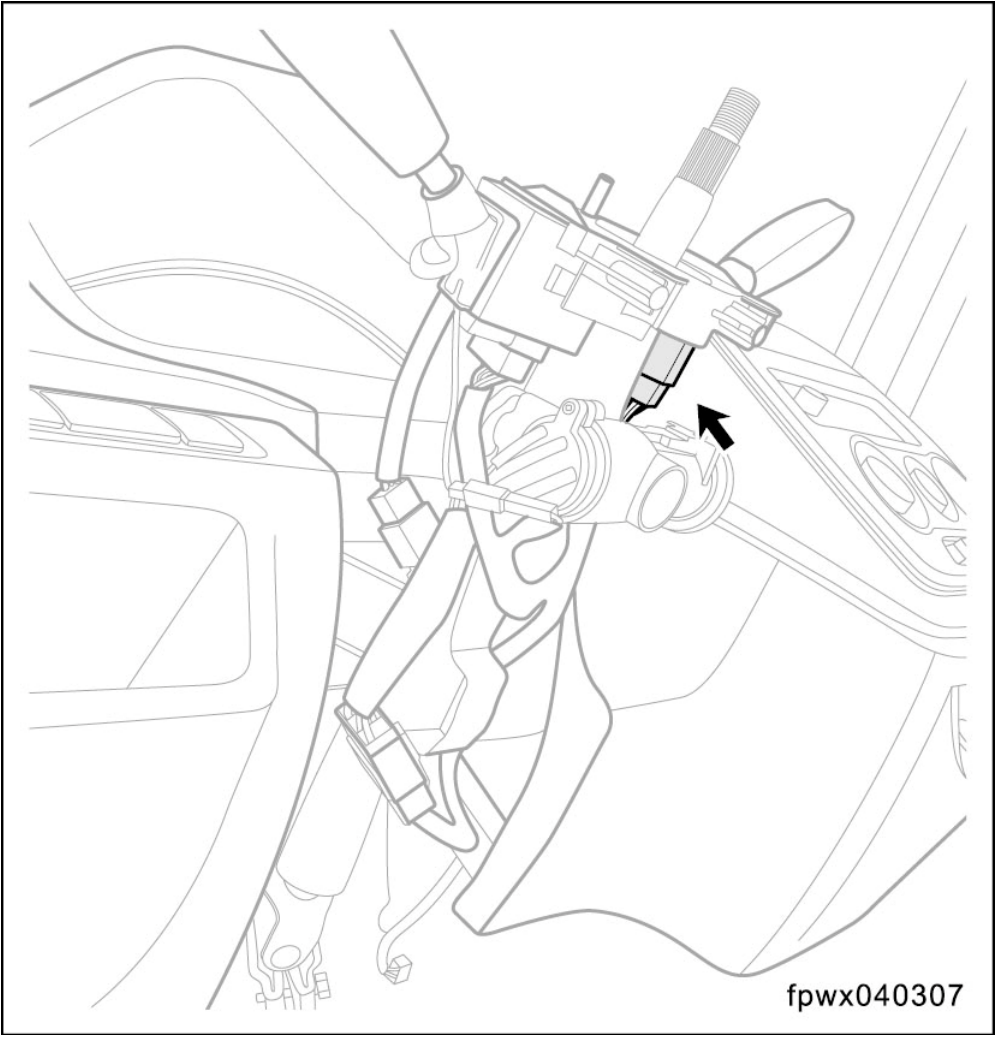
- c. 使用万用表电阻档检查洗涤电机1号针脚与2号针脚之间的电阻。
标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表 连接针 脚	标准值
1-2	导通

检查结果是否正常？
是>从其他故障现象查找原因。
否>更换洗涤电机。

23. 检查洗涤电机电源线路(雨刮组合开关)
- a. 点火开关：LOCK。

- b. 断开雨刮组合开关接插件B27。



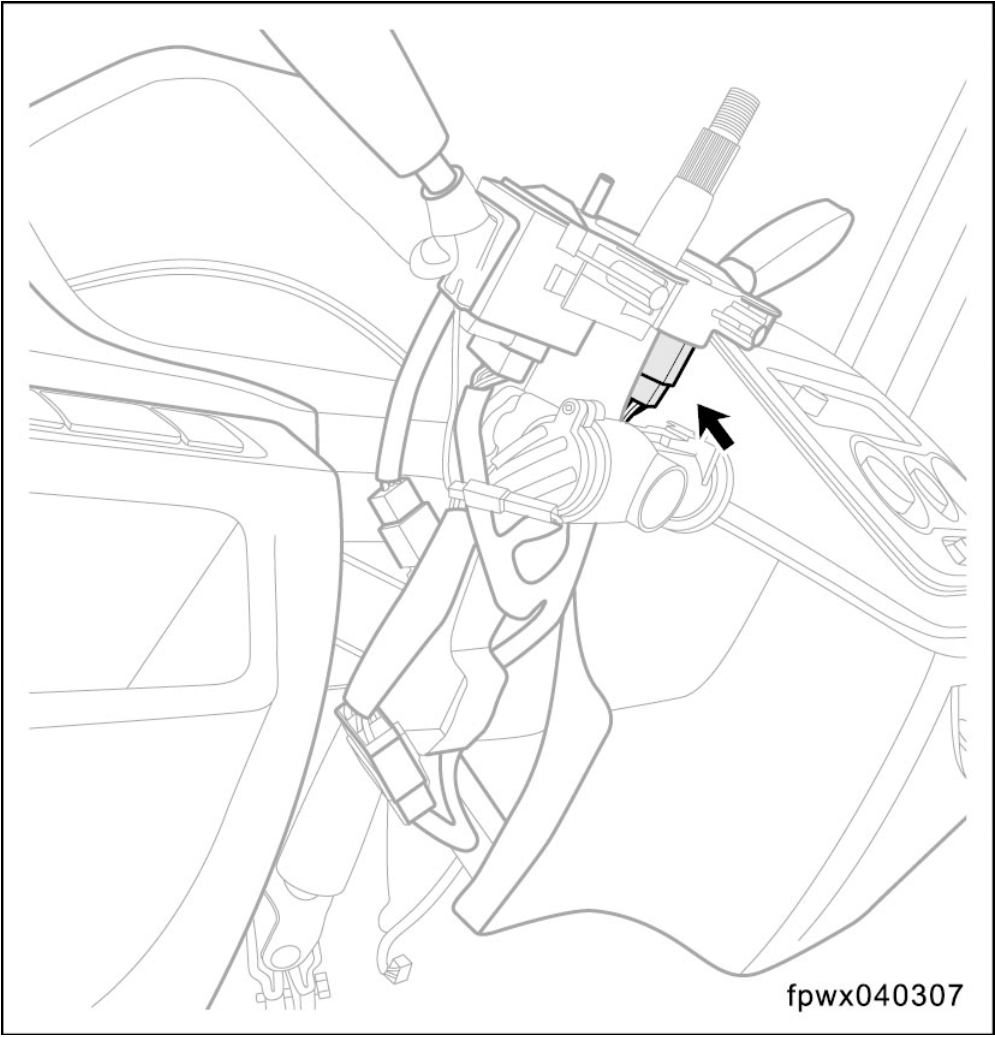
- c. 点火开关：ON。
- d. 使用万用表电阻档测量B27的6号端子与接地之间的电压。

标准电压：（检查是否存在断路）

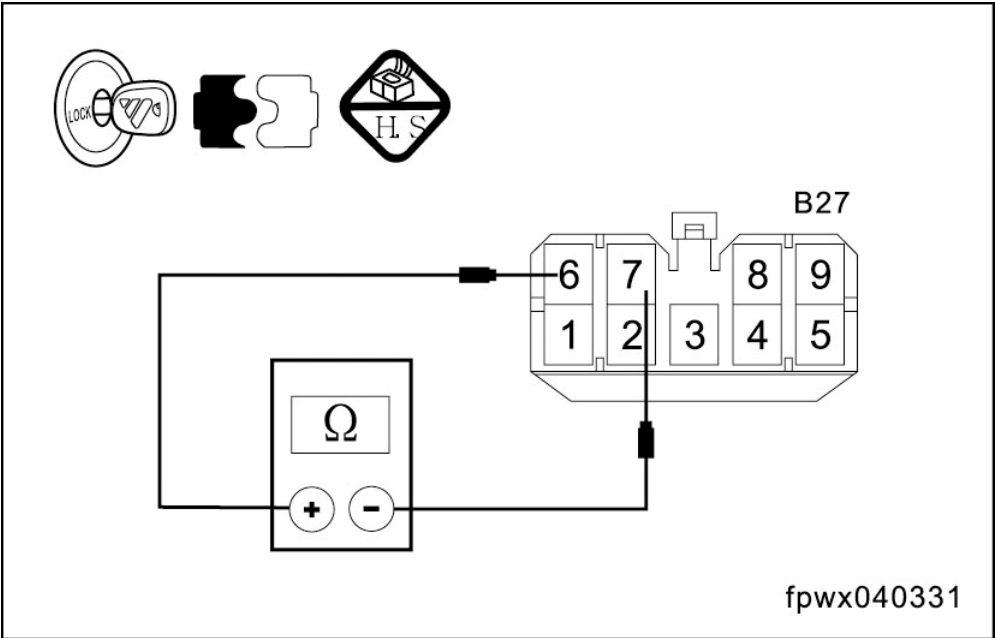
万用表 连接针 脚	标准 值
B27(6) -接地	蓄电 池电 压

检查结果是否正常？
是>去步骤5。
否>检修雨刮洗涤保险丝F20至雨刮组合开关间的断路故障。

24. 检查雨刮组合开关
- a. 点火开关：LOCK。



b. 断开雨刮组合开关接插件B27。



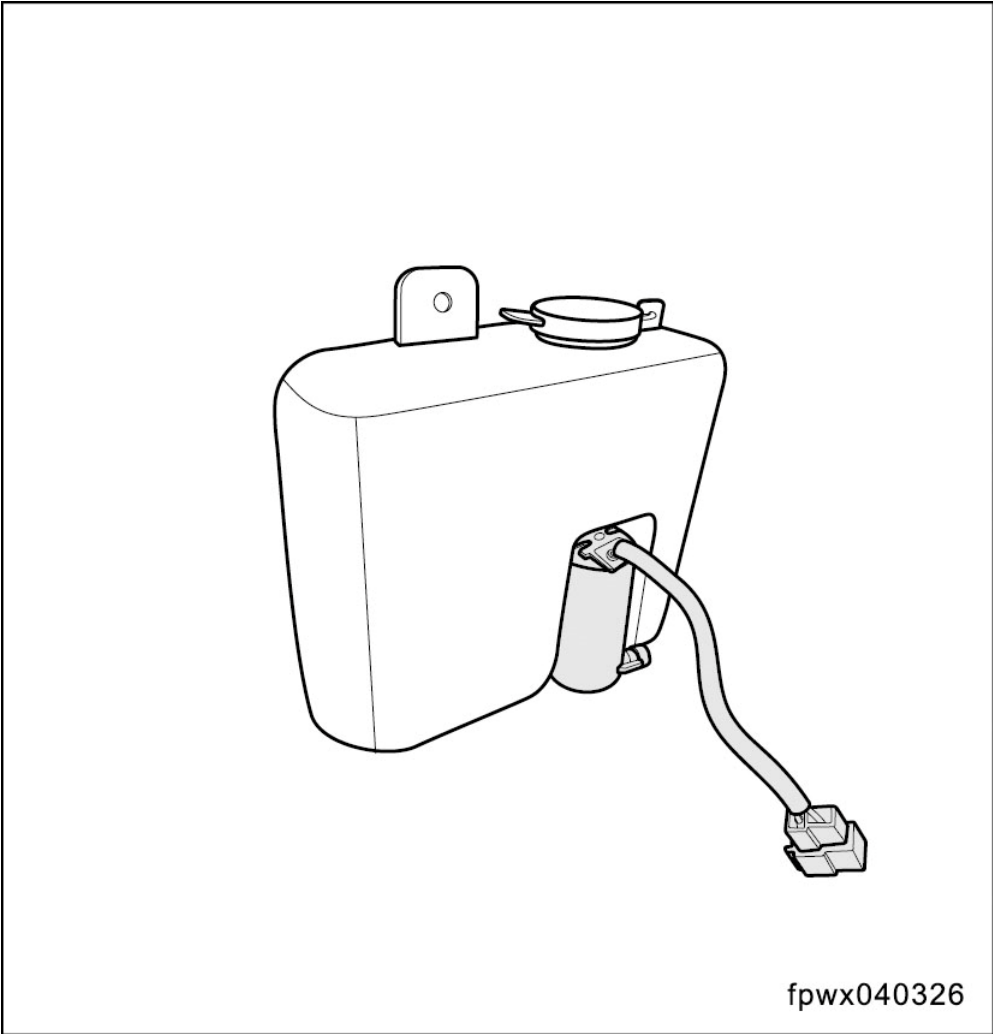
c. 使用万用表电阻档测量雨刮组合开关的6号针脚与7号针脚之间的电阻。

万用表 连接针 脚	标准 值
6-7	导通

检查结果是否正常？
是>去步骤6。
否>更换雨刮组合开关。

25. 检查雨刮组合开关至洗涤电机之间的线束和接插件
a. 点火开关：LOCK。

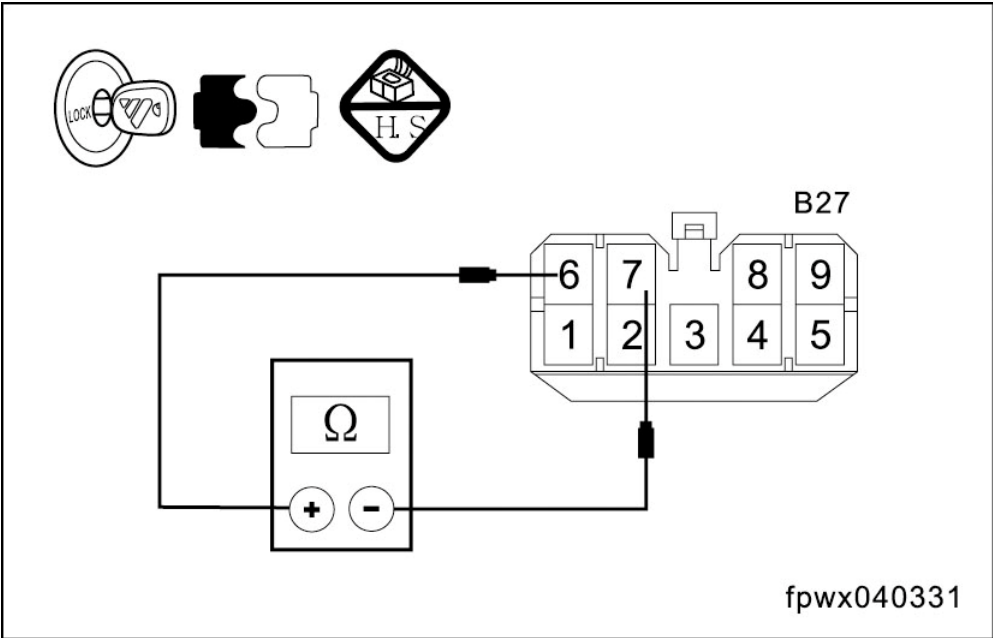
- b. 断开雨刮组合开关接插件B27。
- c. 断开洗涤电机总成接插件B11。



- d. 使用万用表电阻档测量B27的7号针脚与B11的1号针脚之间的电阻。

标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表 连接针 脚	标准 值
B27(7) -B11(1)	<2Ω



检查结果是否正常？
是>检查结束。
否>检修B27的7号针脚与B11的1号针脚之间的断路故障。

故障诊断
故障现象表

使用下表将有助于您快速找到需要的故障信息。

现象	可疑部位	建议措施
雨刮系统不工作	1.雨刮保险丝F20(熔断)	更换雨刮保险丝
	2.组合开关(损坏)	更换组合开关
	3.雨刮电机(损坏)	更换雨刮电机
	4.线束或接插件(断路或短路)	检修损坏的线束和接插件
刮水器仅在LOW时不工作	1.组合开关(损坏)	检修损坏的线束和接插件
	2.线束或接插件(断路或短路)	更换组合开关
刮水器仅在HI时不工作	1.组合开关(损坏)	检修损坏的线束和接插件
	2.线束或接插件(断路或短路)	更换组合开关
刮水器仅在INT时不工作	1.组合开关(损坏)	更换组合开关
	2.间歇继电器(损坏)	更换间歇继电器
	3.线束或接插件(断路或短路)	检修损坏的线束和接插件
洗涤电机不工作	1.组合开关(损坏)	更换组合开关
	2.洗涤电机(损坏)	更换洗涤电机
	3.线束或接插件(断路或短路)	检修损坏的线束和接插件
洗涤接通，雨刮不工作	1.组合开关(损坏)	更换组合开关
雨刮臂无法回位或位置不正确(雨刮器开关关闭后)	1.线束或接插件(断路或短路)	检修损坏的线束和接插件
	2.雨刮电机(损坏)	更换雨刮电机
	3.组合开关(损坏)	更换组合开关
	4.雨刮臂(安装不正确)	重新安装雨刮臂
刮水效果差(刮水不干净或抖动)	1.风窗玻璃(有油渍或车蜡)	清洗风窗玻璃
	2.洗涤液(质量不好)	更换洗涤液
	3.雨刮片(型号不正确)	更换雨刮片或雨刮臂总成
	4.雨刮片(橡胶老化或龟裂)	
	5.雨刮臂(变形或损坏)	
	6.雨刮臂(弹簧弹力下降)	
洗涤液不喷射或喷射无力	1.洗涤液(不足)	添加洗涤液
	2.洗涤液(冻结)	-
	3.洗涤软管(破损或堵塞)	疏通或更换洗涤软管
	4.喷嘴(堵塞或安装不正确)	疏通喷嘴并重新安装
	5.洗涤电机(损坏)	更换洗涤电机
雨刮器异响	1.蜗杆(生锈或润滑不足)	检修或更换
	2.雨刮连杆(磨损或变形)	
	3.雨刮片(橡胶老化或龟裂)	更换

空调系统故障

暖风系统

基本检查

步骤	检查内容		措施
1	检查蓄电池电压	是	去步骤2
	•蓄电池电压约为12V。 检查结果是否正常？	否	充电或更换蓄电池
2	检查保险丝	是	去步骤3
	•检查是否熔断。 检查结果是否正常？	否	更换保险丝
3	检查继电器	是	去步骤4
	•检查继电器是否正常工作。	否	到故障现象表

步骤	检查内容		措施
	检查结果是否正常？		
4	检查风档开关	是	去步骤5
	•检查风档开关是否损坏。 检查结果是否正常？	否	到故障现象表
5	检查调速电阻	是	去步骤6
	•检查调速电阻是否损坏。 检查结果是否正常？	否	去故障现象表
6	检查鼓风机	是	基本检查完毕
	•检查鼓风机是否损坏。 检查结果是否正常？	否	去故障现象表

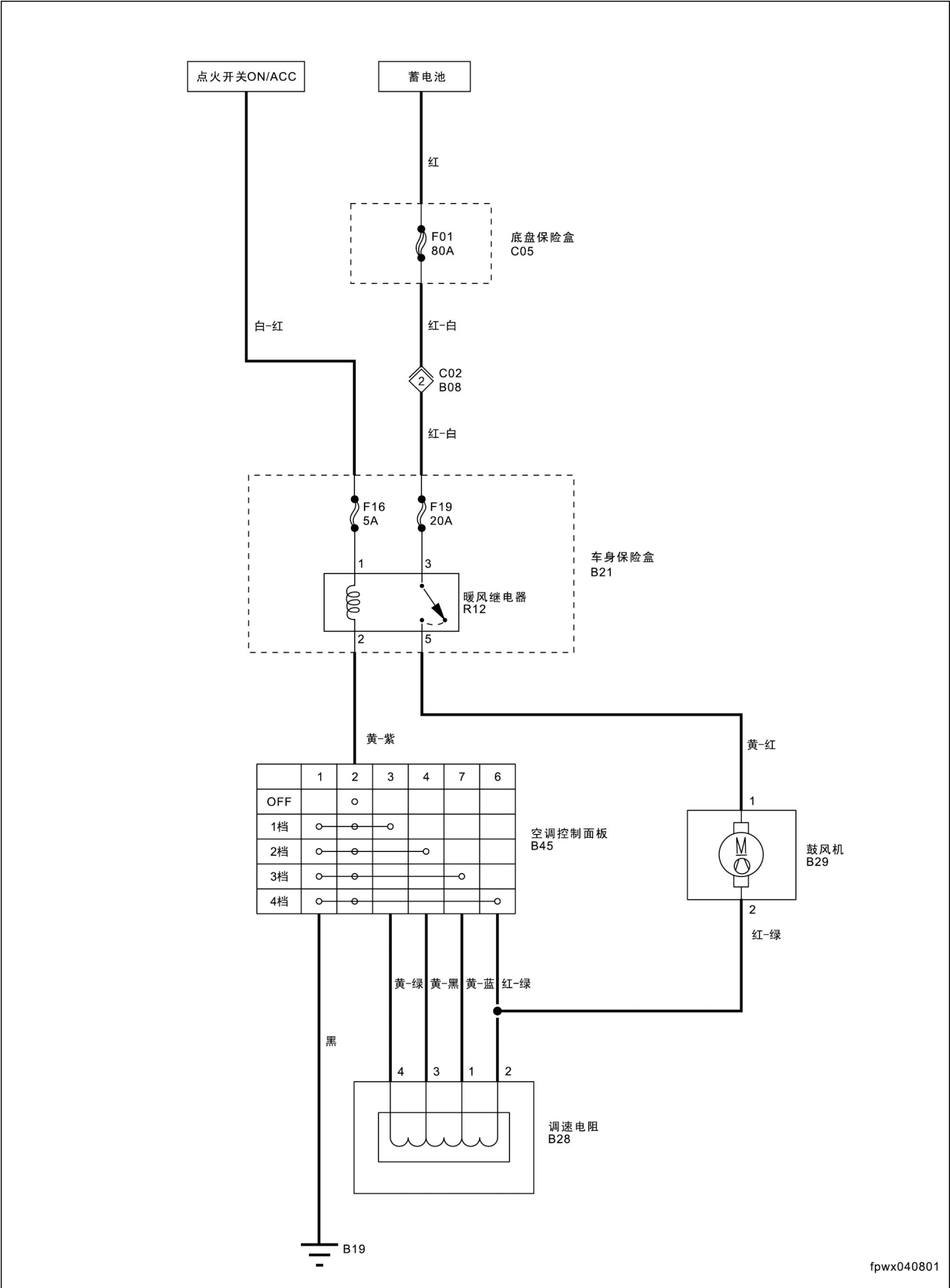
故障现象表

根据下列故障现象表将很好地帮助您找到故障的起因。序号表示引起故障的起因，按频率排序。按照该顺序依次检查每个电路元器件，根据实际维修更换相应的电路元器件。

故障现象	可能原因	参见
鼓风机不工作	1.保险丝损坏	-
	2.暖风继电器损坏	第04章暖风系统-暖风继电器，更换
	3.鼓风机调速电阻断路	第04章暖风系统-调速电阻，更换
	4.风档开关损坏	第04章暖风系统-风档开关，更换
	5.鼓风机电机损坏	第04章暖风系统-鼓风机，更换
	6.相关线束断路	-
鼓风机低速档位不工作	1.风档开关损坏	第04章暖风系统-风档开关，更换
	2.鼓风机调速电阻断路	第04章暖风系统-鼓风机调速电阻，更换
	3.相关线束断路	-

鼓风机不工作

电路图



fpwx040801

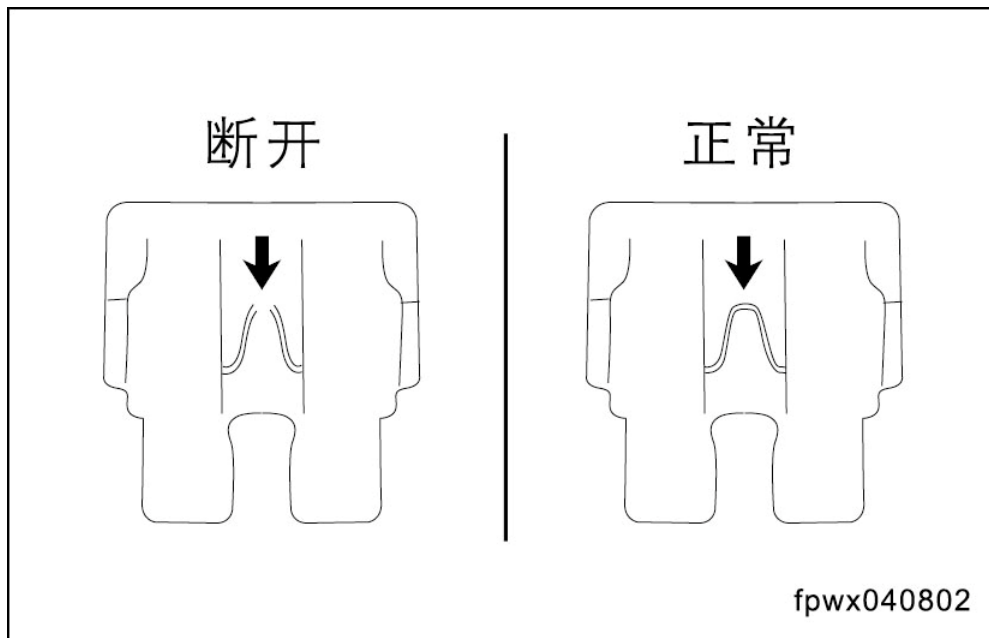
现象描述:
点火开关: ON, 风档开关拨到任何档位, 前鼓风电机都不工作。
诊断步骤

1. 检查保险丝

- 点火开关：LOCK。
- 打开车身保险盒盖。
- 取出鼓风机保险丝F19(20A)和暖风控制保险丝F16(5A)。

❶ 注意

拆卸保险丝需要用专业的保险丝拆卸器，不得用手直接拔出，容易损伤保险丝。



- 检查鼓风机保险丝F19(20A)和暖风控制保险丝F16(5A)中间熔丝是否熔断。

检查保险丝是否熔断？

是 > 更换保险丝。

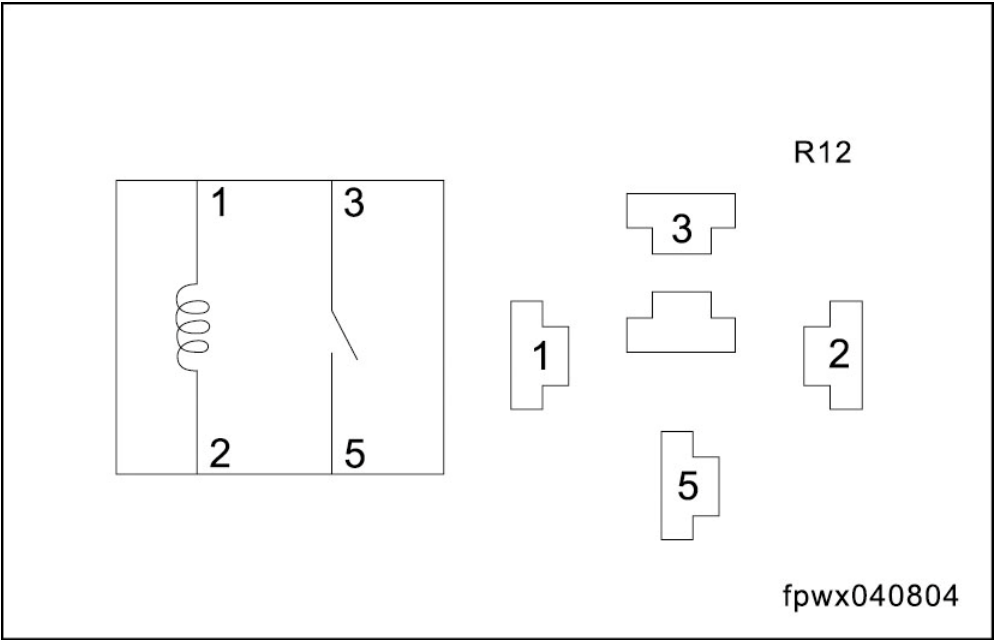
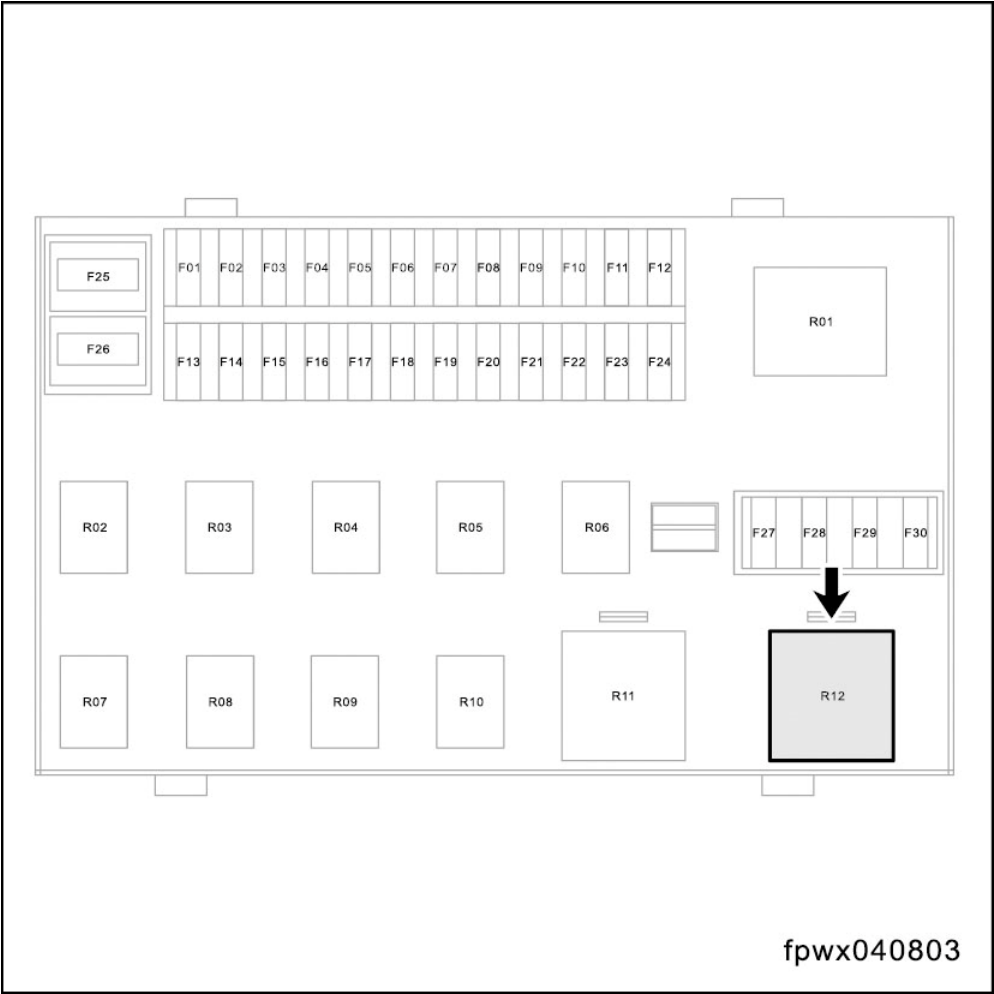
❶ 注意

更换保险丝务必换上额定安培值相等的保险丝。否 > 去步骤2。

2. 检查暖风继电器

- 点火开关：LOCK。

- 拔下暖风继电器R12。

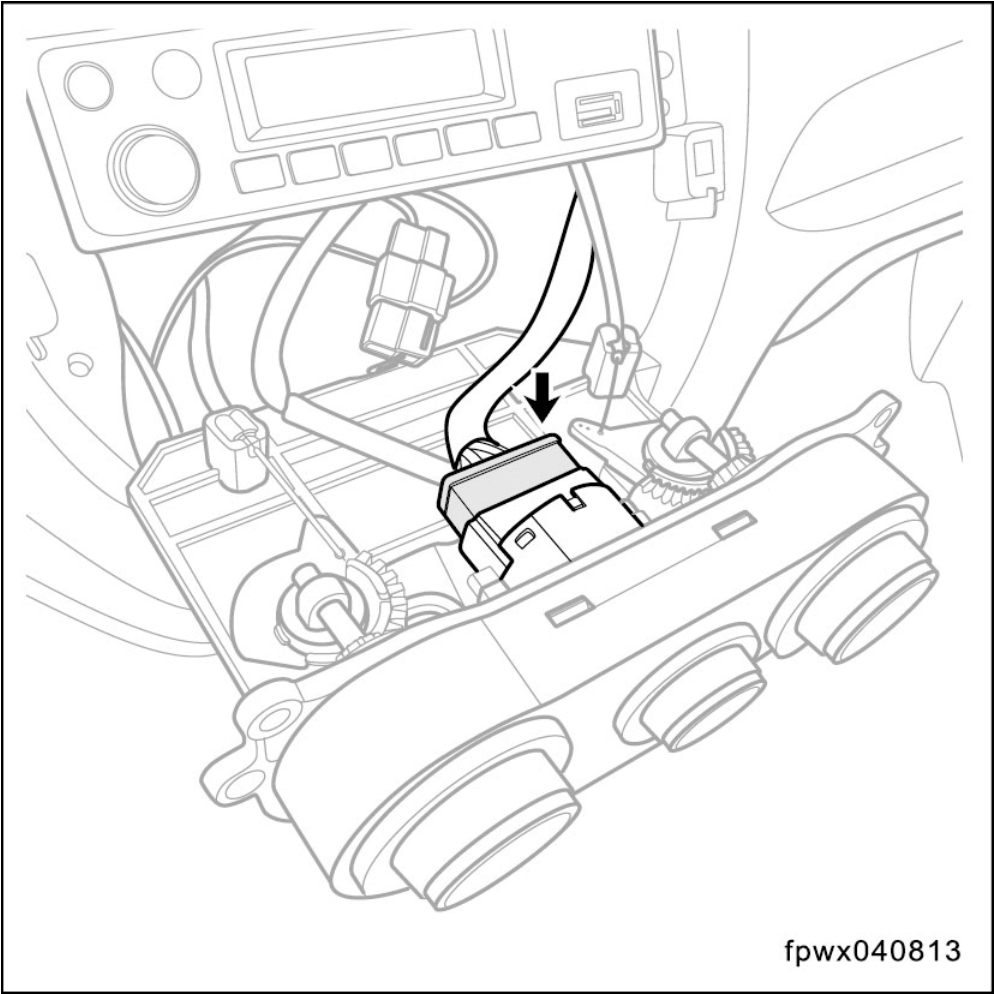


c. 使用万用表检查暖风继电器R12。

条件	万用表连接	规定值
常态	1-2	导通
针脚1和2之间，施加电源电压	3-5	<2Ω

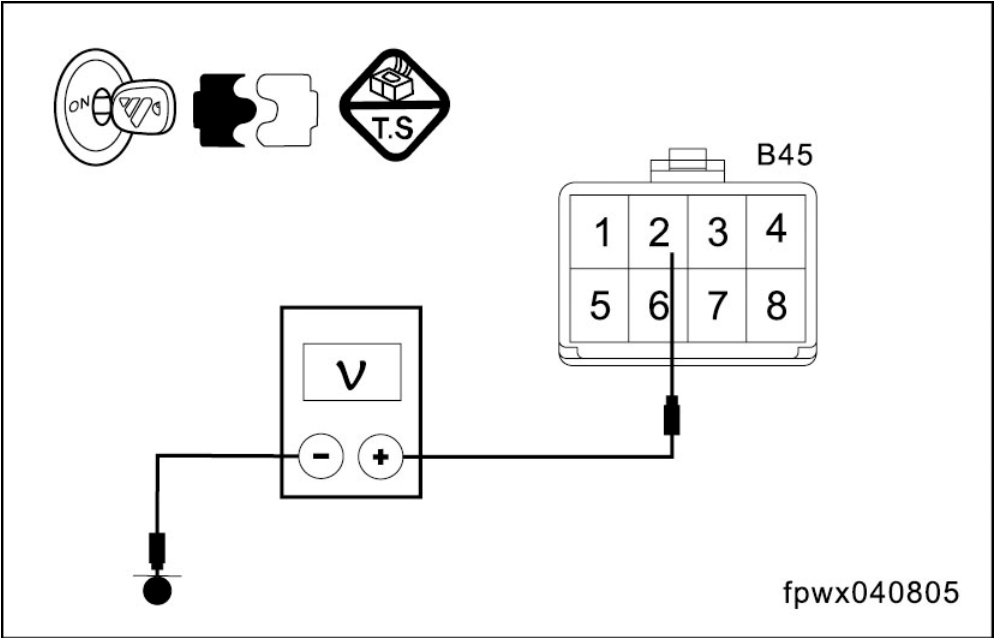
- 检查结果是否正常？
- 是>去步骤3。
- 否>更换暖风继电器。
3. 检查风档开关电源线路
- a. 点火开关：LOCK。

b. 断开风档开关接插件



B45。

c. 点火开关：ON。



d. 使用万用表电压档测量风档开关接插件B45的2号端子与接地之间的电压。
标准电压：（检查是否存在断路）

万用表连接针	标准值
B45(2) -接地	蓄电池电压

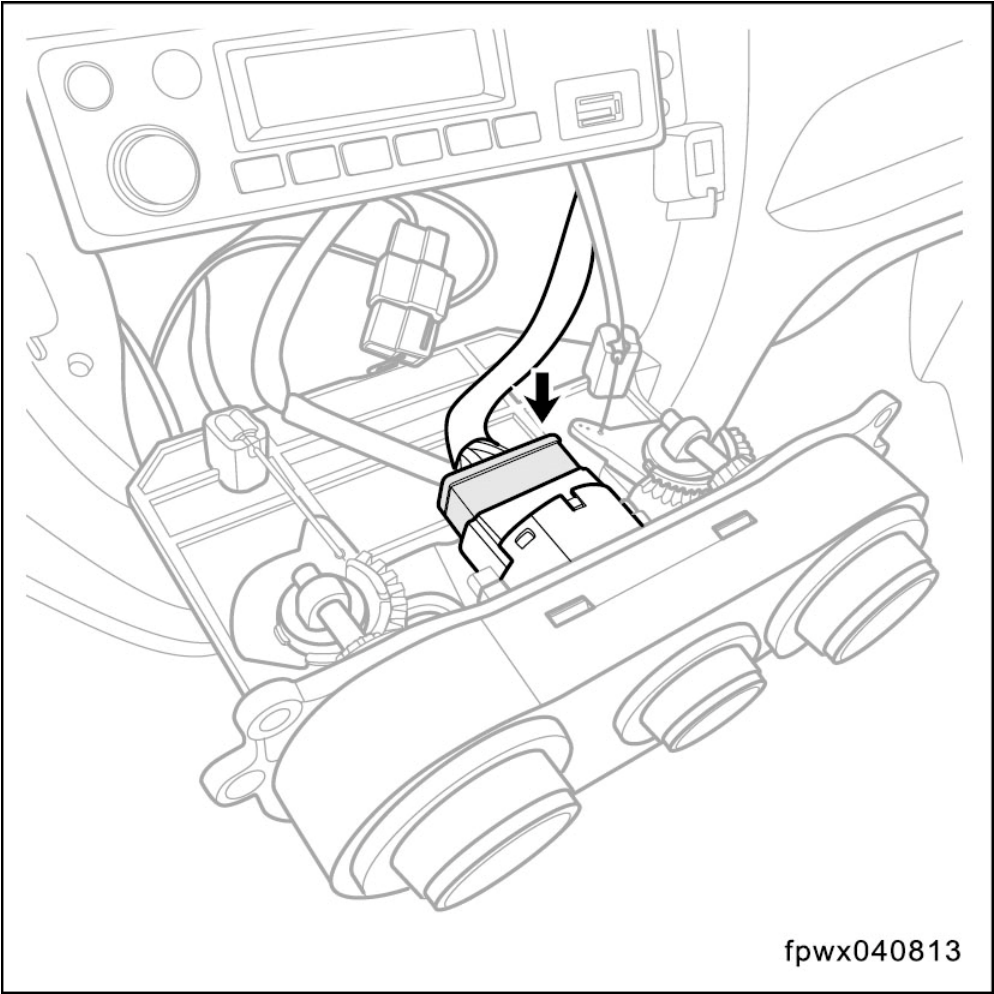
检查结果是否正常？

是>去步骤4。

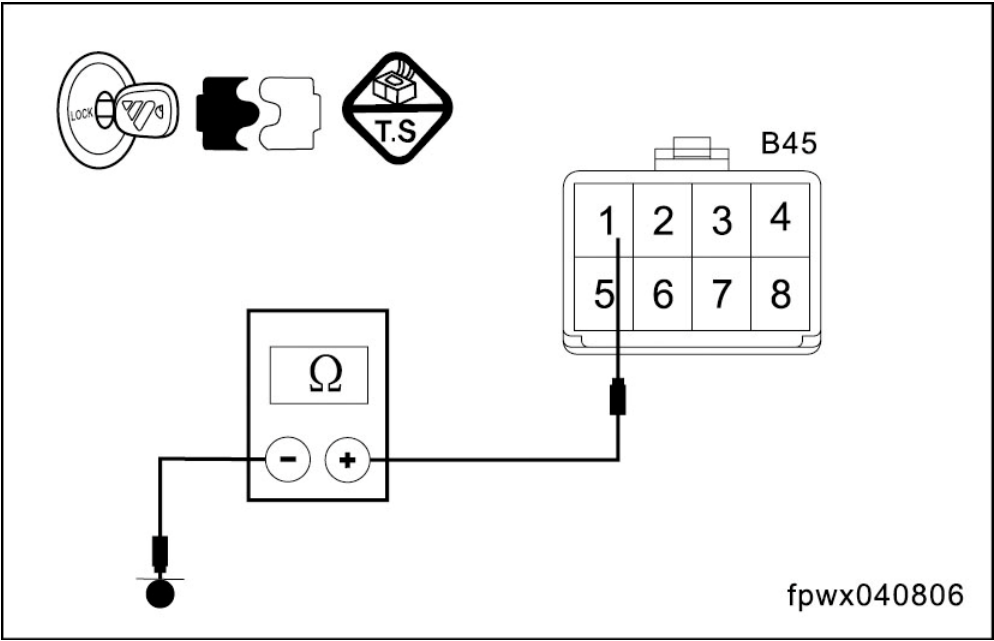
否>维修或更换暖风继电器至风档开关间的断路线束。

4. 检查风档开关接地线路

a. 点火开关：LOCK。



b. 断开风档开关接插件 B45。



c. 使用万用表电阻档测量风档开关接插件 B45的1号端子与接地之间的电阻。
标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表连接针脚	标准值
B45(1)-接地	<2Ω

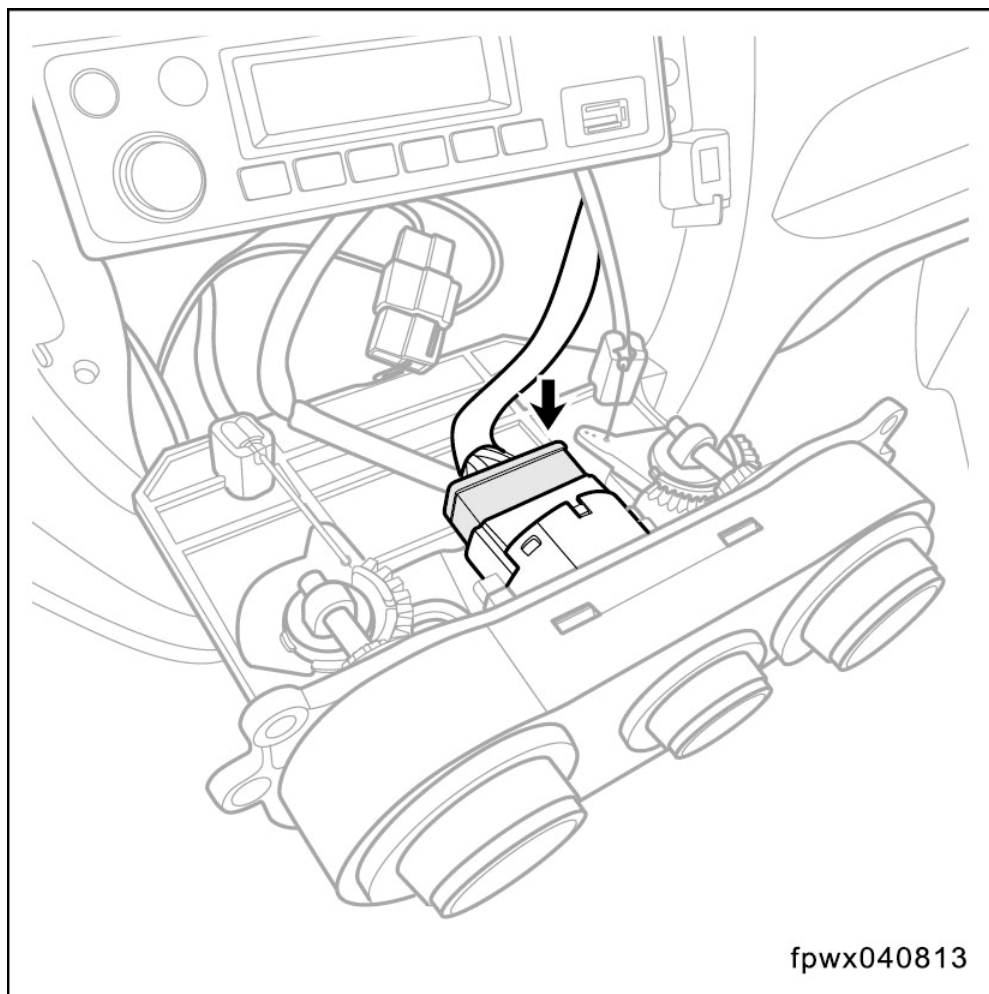
检查结果是否正常？
是>去步骤5。
否>维修或更换风档开关至接地间的断路线束。

5. 检查风档开关

a. 点火开关：LOCK。

b. 断开风档开关接插件

B45。



c. 风档开关拨到不同档位时，使用万用表检查风档开关各针脚之间的导通性。

检查结果是否正常？

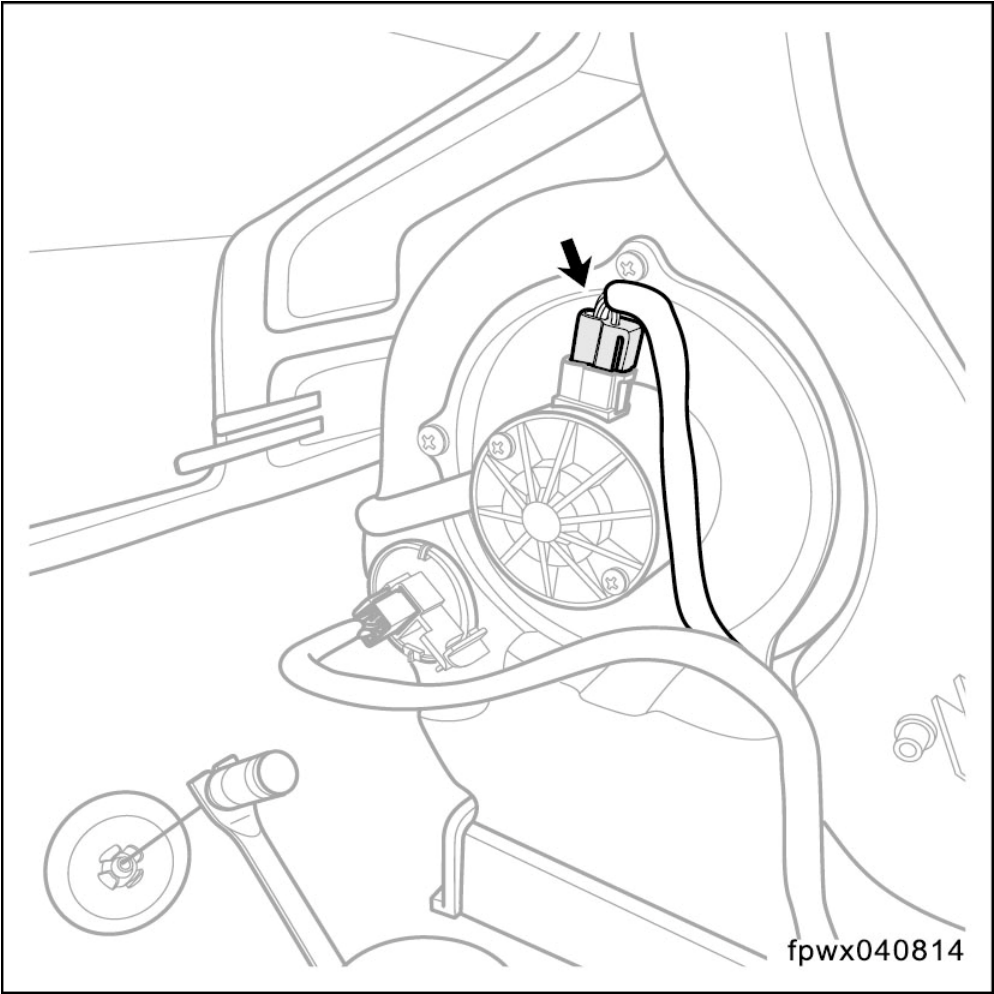
是>去步骤6。

否>更换风档开关。

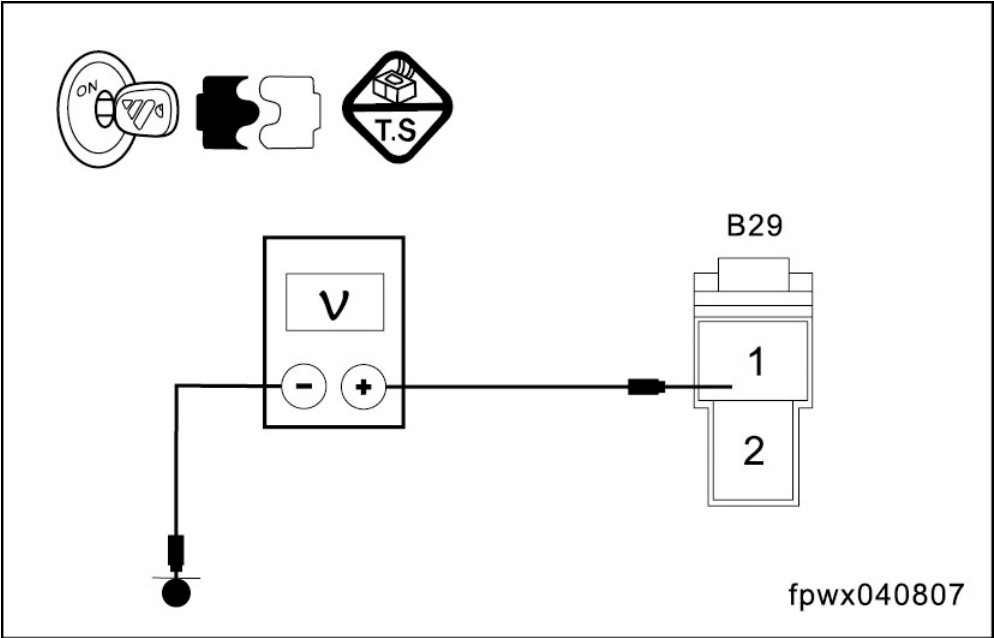
6. 检查鼓风机电源线路

a. 点火开关：LOCK。

b. 断开鼓风机接插件 B29。



c. 点火开关：ON，打开风档开关。



7. 使用万用表电压档测量鼓风机接插件B29的1号端子与接地之间的电压。
标准电压：（检查是否存在断路）

万用表连接针脚	标准值
B29(1) -接地	蓄电池电压

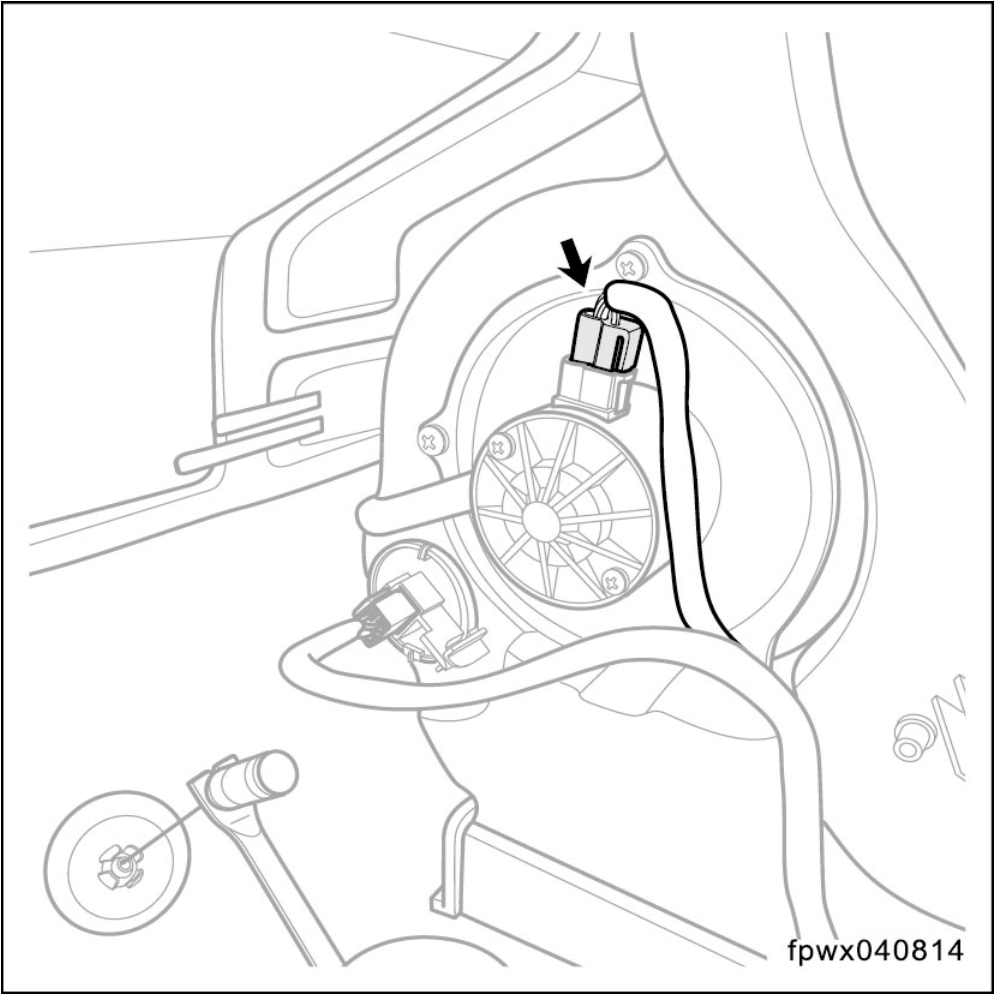
检查结果是否正常？

是>去步骤7。

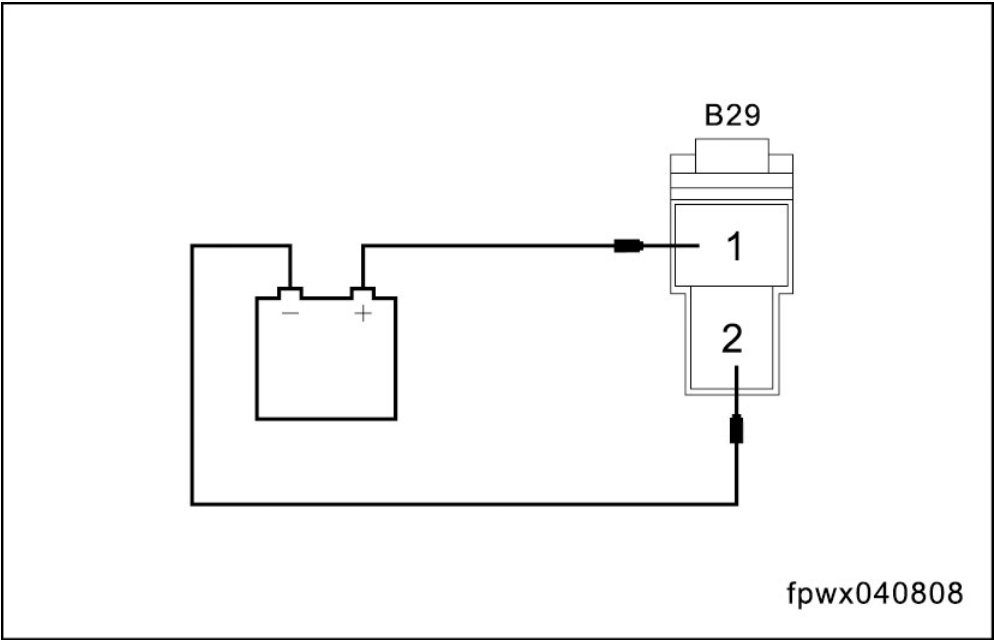
否>维修或更换暖风继电器至鼓风机间的断路线束。

8. 检查鼓风机

a. 点火开关：LOCK。



b. 断开鼓风机接插件 B29。



c. 检查鼓风机电机功能。

条件	连接 针脚	规定 值
针脚1 和2之 间， 施加 蓄电 池电 压	蓄电 池 (+)-1	鼓风 机正 常工 作
	蓄电 池(-) -2	

检查结果是否正常？

是>去步骤8。

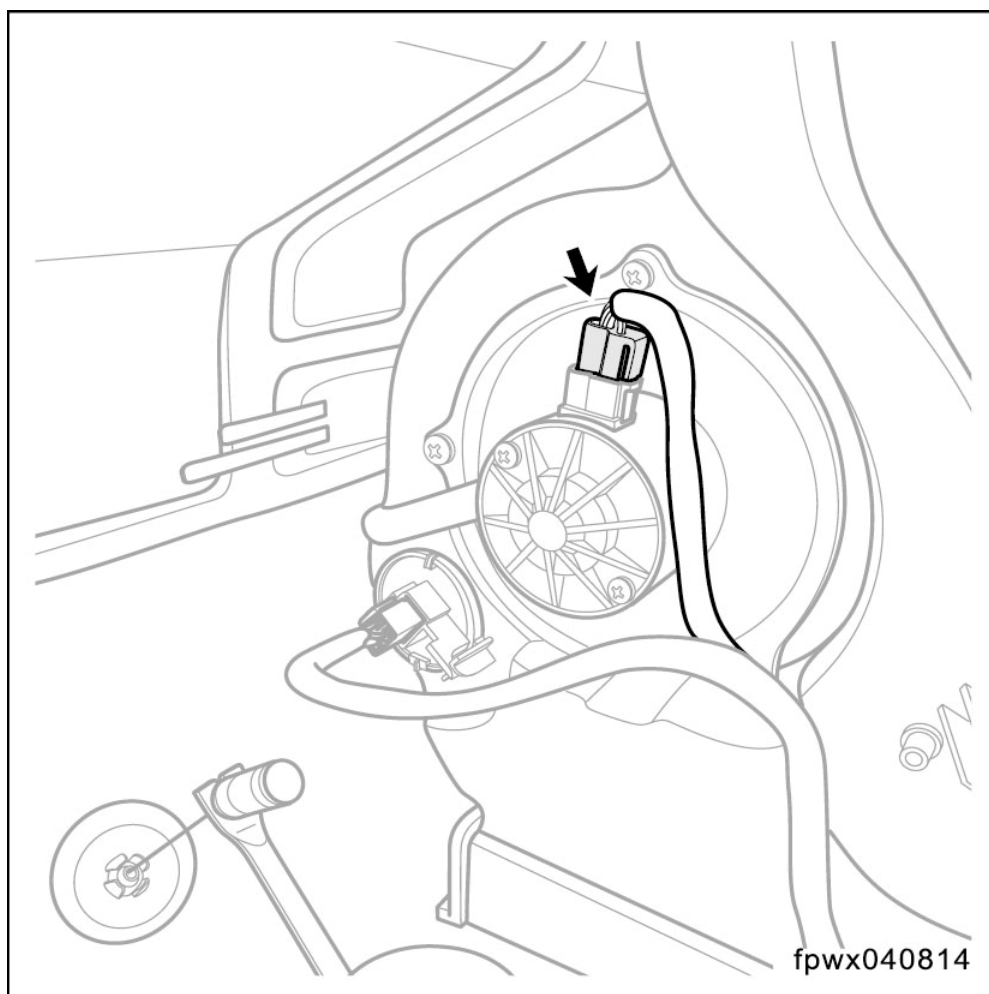
否>更换鼓风机。

9. 检查风档开关至鼓风机间的线束和接插件

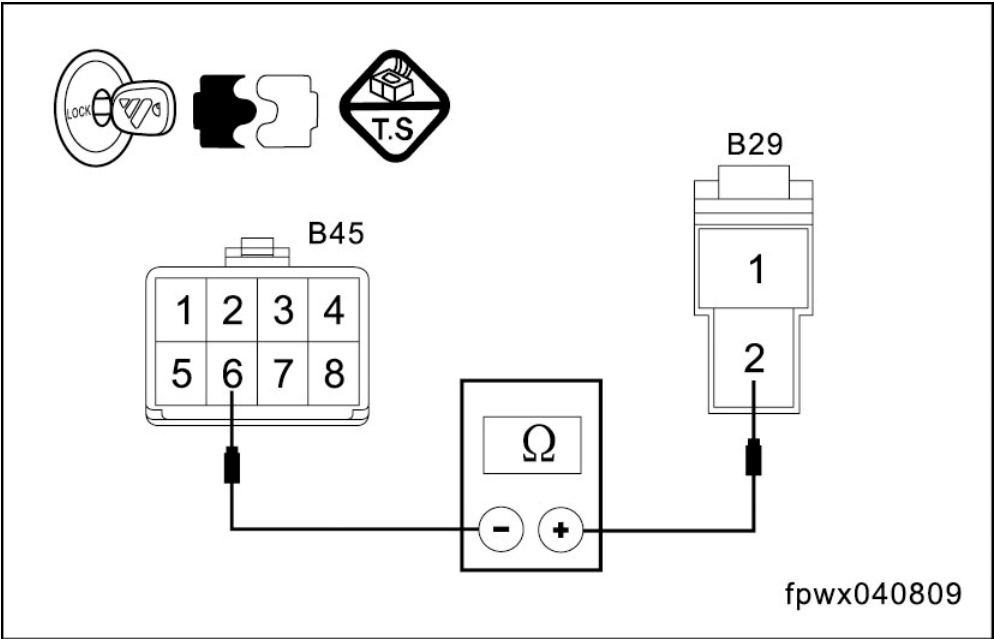
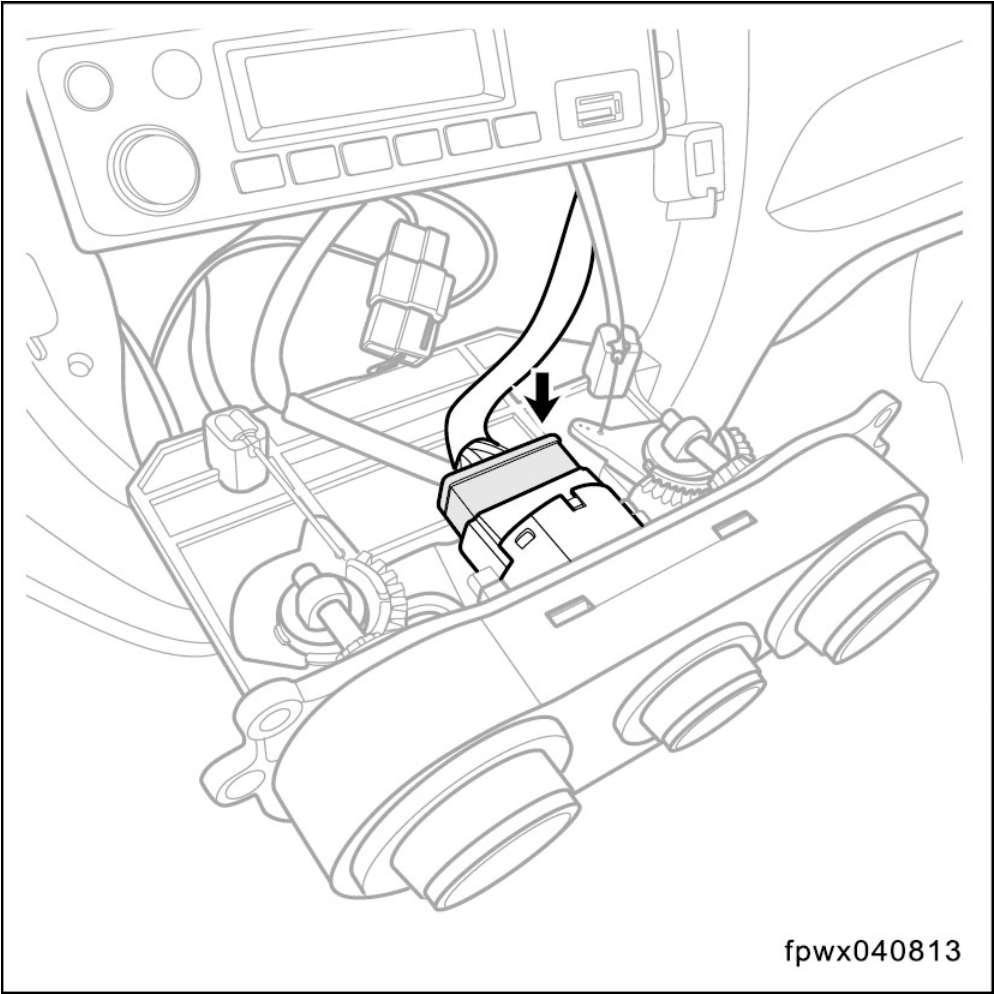
a. 点火开关：LOCK。

b. 断开鼓风机接插件

B29。



c. 断开风档开关接插件
B45。



- d. 使用万用表电阻档测量风档开关接插件 B45的6号端子与鼓风机接插件B29的2号端子之间的电阻。
标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表连接针脚	标准值
B45(6) -B29(2)	<2Ω

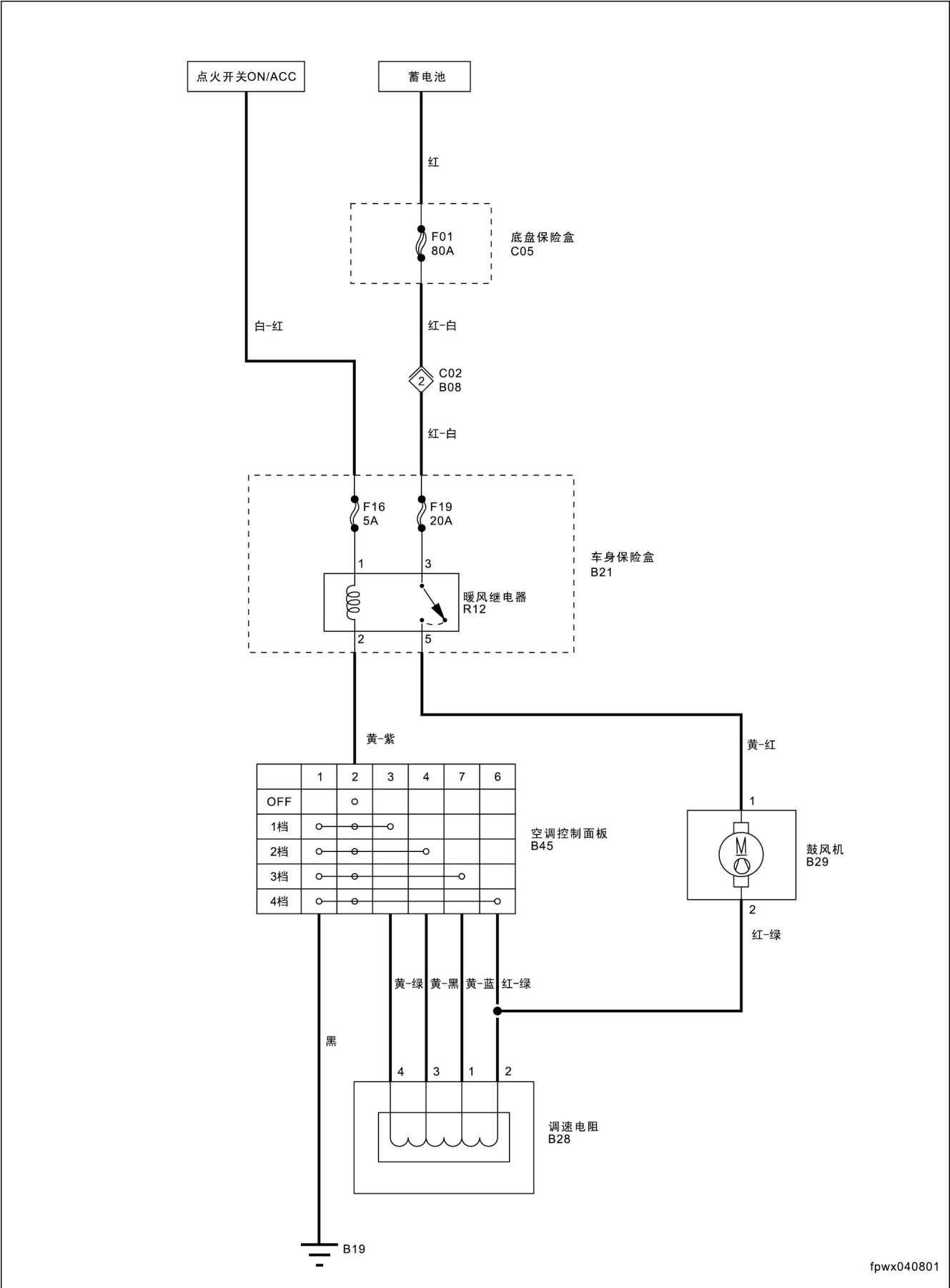
检查鼓风机在风档开关调到高速档时是否工作？

是>从其他现象排除故障。

否>维修或更换风档开关至鼓风机间的断路线束。

鼓风机低速档位不工作

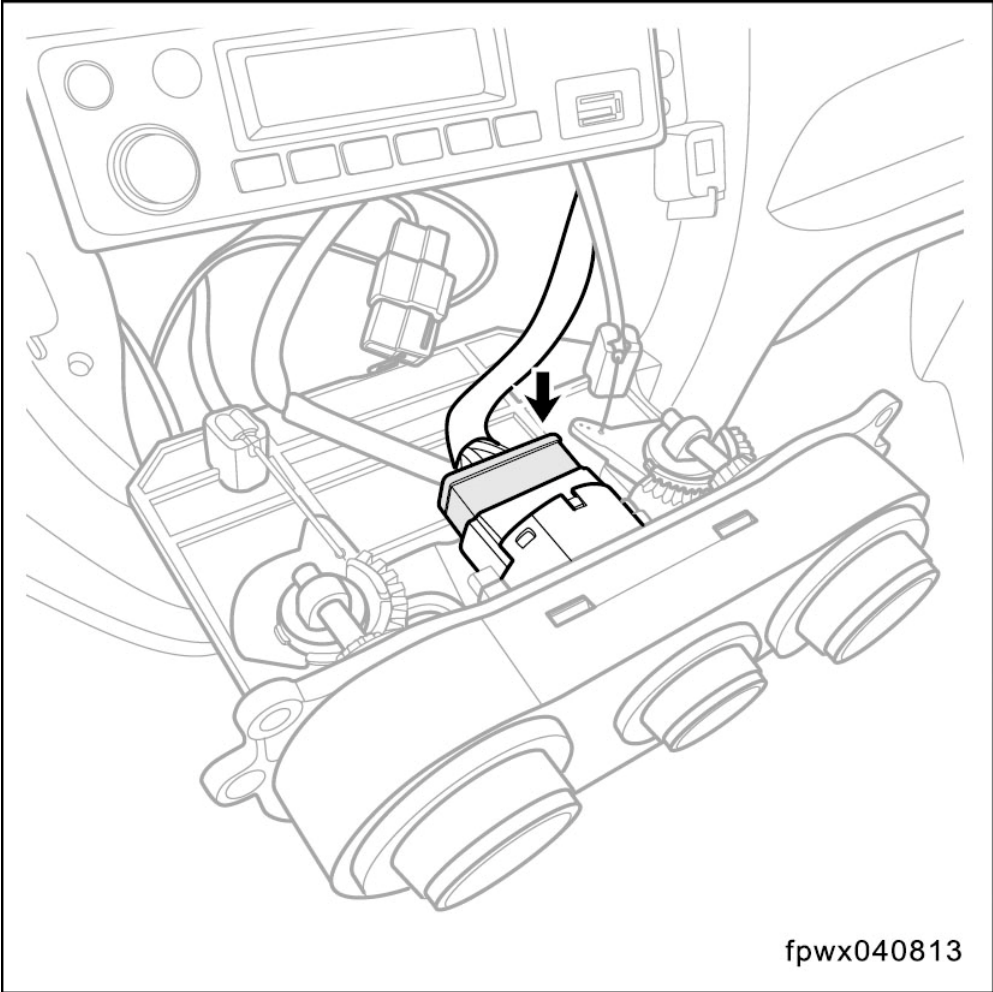
电路图



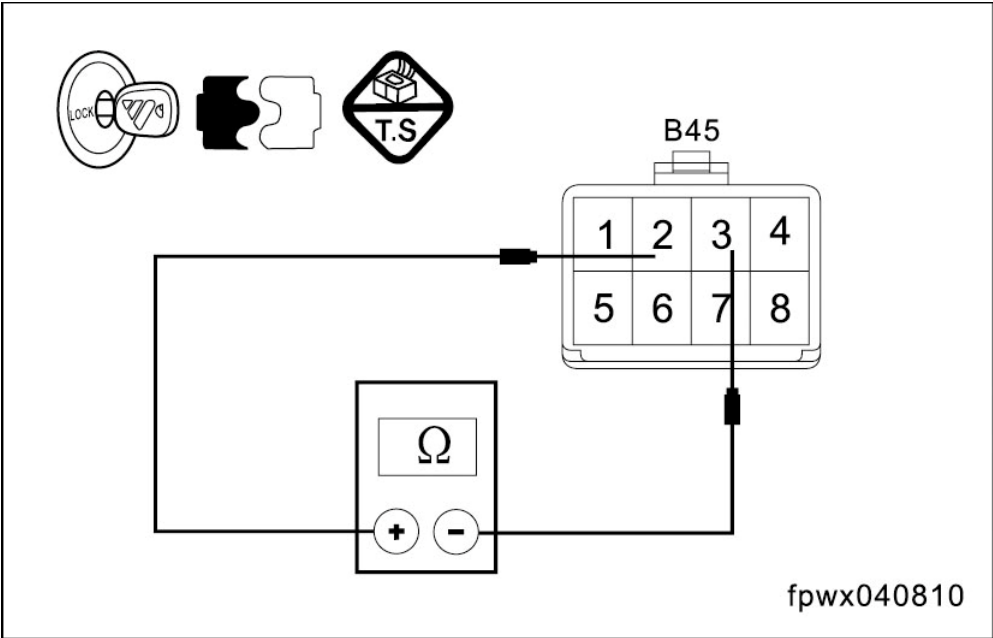
fpwx040801

现象描述:
点火开关: ON, 风档开关拨到低速档位, 前鼓风电机不工作。
诊断步骤

10. 检查风档开关
- a. 点火开关：LOCK。



- b. 断开风档开关接插件B45。



- c. 使用万用表电阻档测量风档开关接插件B45的低速档针脚间的导通性。

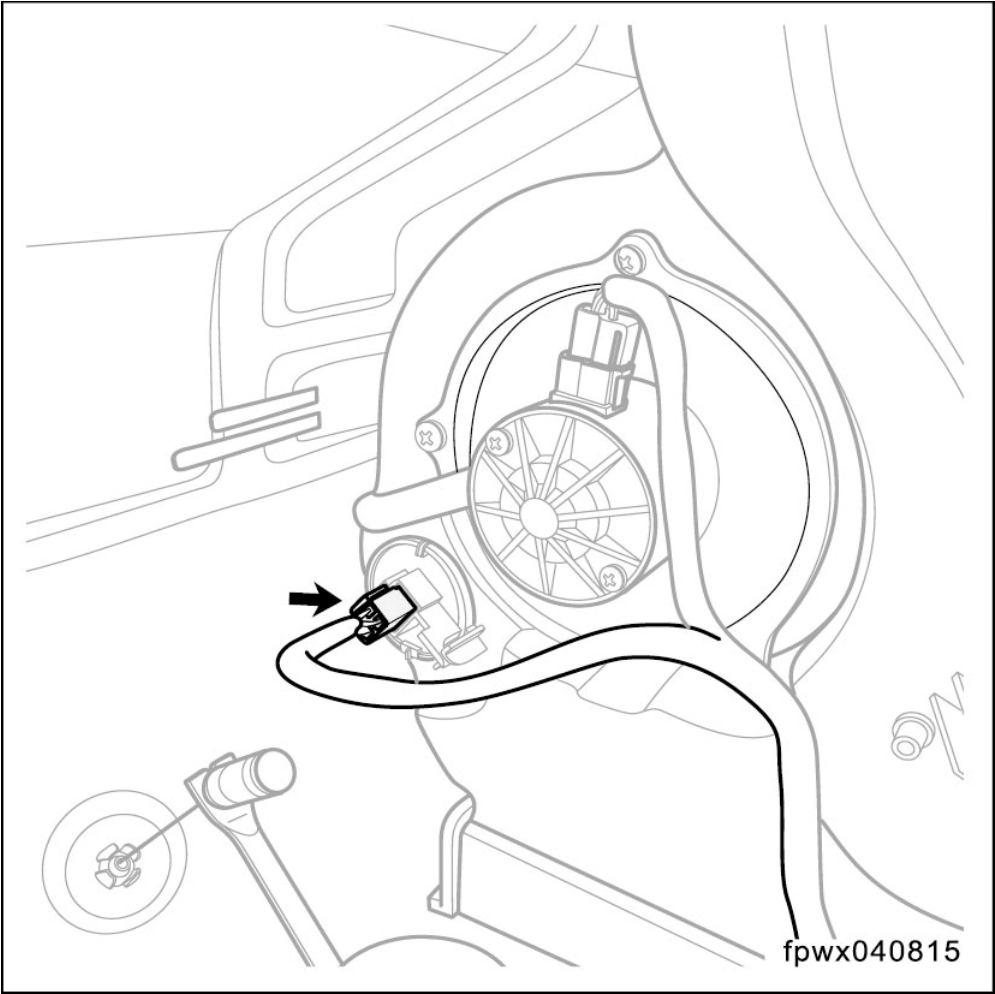
万用表 连接针 脚	标准 值
B45(2) -B45(3)	导通

检查结果是否正常？是>去步骤2。否>更换风档开关。

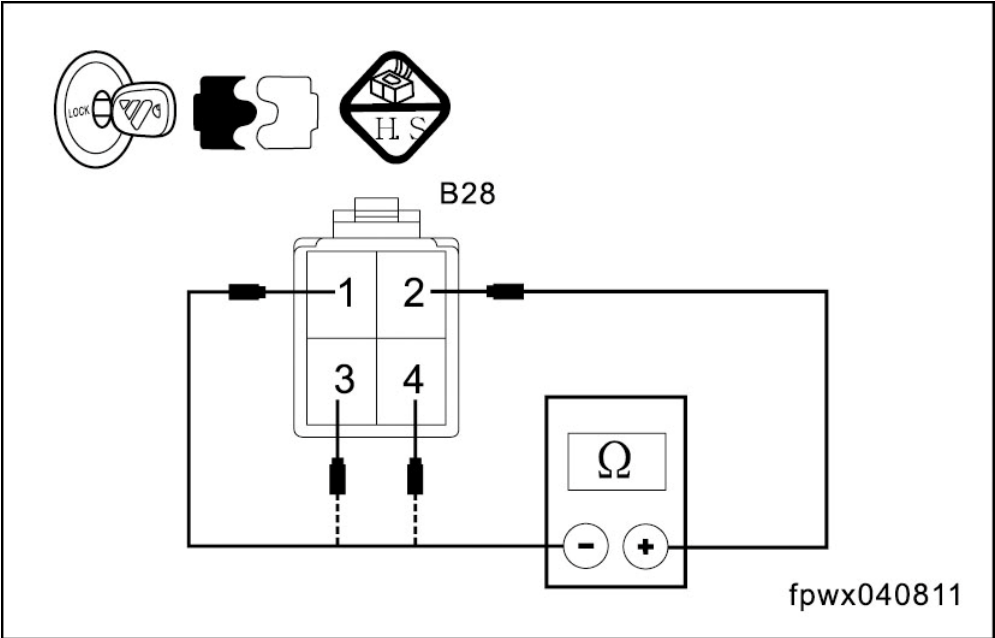
是>去步骤2。

否>更换风档开关。

11. 检查调速电阻
- a. 点火开关：LOCK。



b. 断开调速电阻接插件B28。



c. 使用万用表电阻档测量调速电阻接插件B28的针脚间的导通性。

万用表 连接针 脚	标准 值
B28(2) -B28(1)	导通
B28(2) -B28(3)	导通
B28(2) -B28(4)	导通

❶ 注意

调速电阻的针脚间的电阻依次递增。

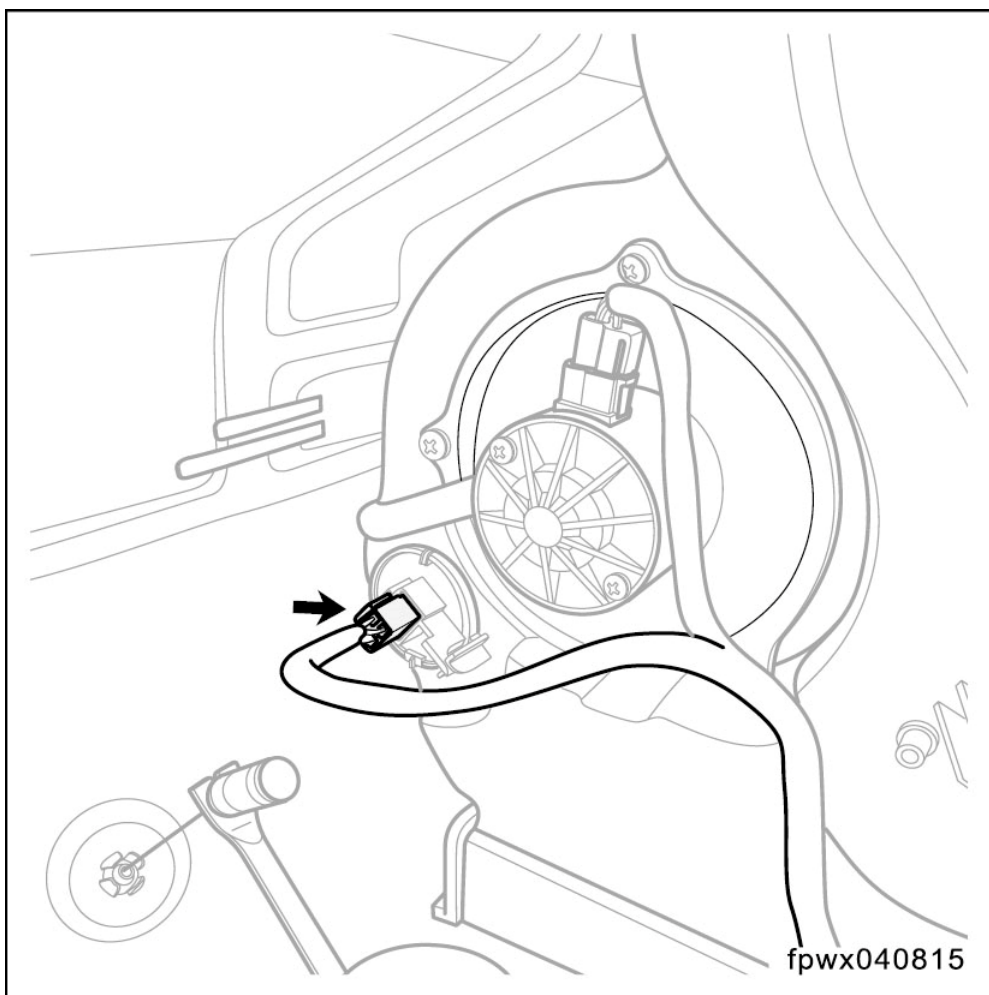
检查结果是否正常？

是>去步骤3。

否>更换调速电阻。3.

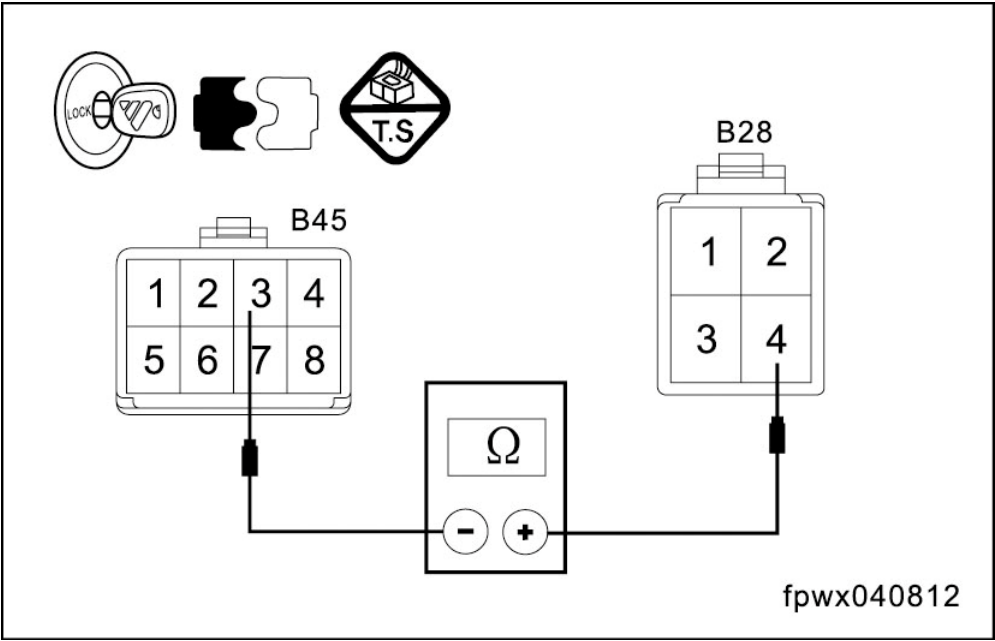
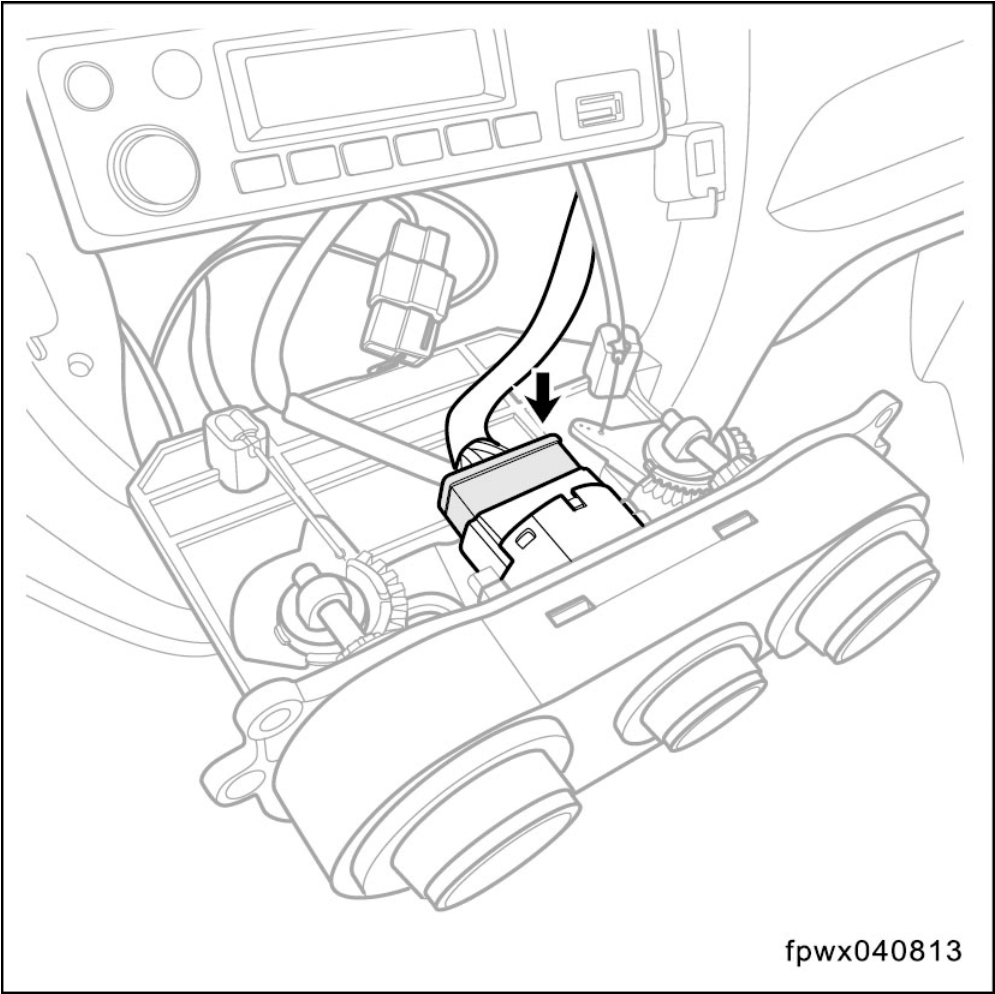
12. 检查调速电阻与风档开关间的线束和接插件

a. 点火开关：LOCK。



b. 断开调速电阻接插件B28。

c. 断开风档开关接插件B45。



d. 使用万用表电阻档测量风档开关接插件B45的3号端子与调速电阻接插件B28的4号端子间的电阻。
标准电阻：（检查是否存在断路）

万用表 连接针 脚	标准 值
B45(3) -B28(4)	$<2\Omega$

检查结果是否正常？
是>从其他现象排除故障。
否>维修或更换调速电阻与风档开关间的断路线束。

故障诊断
故障现象表
使用下表将有助于您快速找到需要的故障信息。

现象	可疑部位	建议措施
不能制暖(鼓风机无风量)	1.保险丝(熔断)	更换保险丝
	2.鼓风机接插件(松脱或断路)	重新连接鼓风机接插件
	3.鼓风机(损坏)	更换鼓风机
暖气不足(风量不正常)	1.鼓风机电路(接触不牢)	检修鼓风机电路
	2.鼓风机电机(损坏)	更换鼓风机
	3.继电器(损坏)	更换暖风继电器
	4.风道(阻塞或漏风)	疏通风道
输出暖风时有时无(风量时有时无)	1.继电器(接触不良)	重新安装继电器
	2.鼓风机接插件(松动)	重新连接鼓风机接插件
	3.鼓风机风量调节器(损坏)	更换
	4.风道(阻塞)	疏通风道

音频系统故障

音频系统

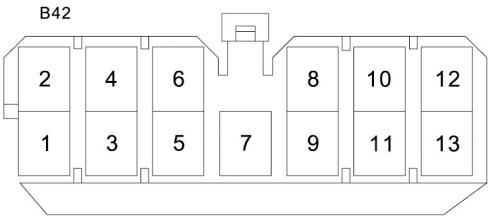
注意事项

- 1. 严禁对该音频系统进行改装或加装其它音频设备。
- 2. 该音频系统使用以下无线电波段。

无线电波	AM	
调制方法	调幅	
波段	AM1	AM2
频率范围	535~1605KHz	

- 3. 切断电源。
 - a.在拆卸和安装任何电气装置之前，工具和测量仪器设备使用或放置位置要合适，注意避免直接或间接接触如蓄电池接线柱、金属外壳电气设备和接线针脚，首先务必做到断开蓄电池负极接线柱线束，防止人员或车辆用电设备受损。
 - b.在维修操作中，如没有特别说明，必须关闭点火开关。

收音机单元端子定义



fpwx040520

端子号	接线颜色	说明
B42	1	红-蓝 ACC电源
	2	黑-绿 收音机电源
	3	绿 背光灯电源
	4	白-黑 接地
	5	- -
	6	- -

端子号	接线颜色	说明
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	蓝	右前门扬声器+
11	蓝-黑	右前门扬声器-
12	黄	左前门扬声器+
13	黄-黑	左前门扬声器-

基本检查

步骤	检查内容	措施
1	检查蓄电池电压 •蓄电池电压应不低于12V。 检查结果是否正常？	是 去步骤2
		否 对蓄电池进行充电或更换
2	检查收放机 •点火开关ACC/ON时，打开收放机，收放机正常工作。 检查结果是否正常？	是 去步骤3
		否 去故障现象表
3	检查扬声器 •点火开关ACC/ON时，打开音响单元，将音量调至大于5VOL，扬声器有声音。 检查结果是否正常？	是 去步骤4
		否 去故障现象表
4	检查广播收听效果 •点火开关ACC/ON时，打开收放机，能够搜索到AM广播频道。 检查结果是否正常？	是 去步骤5
		否 去故障现象表
5	无线电波检查 •AM由于波长及发射方式不同它的广播覆盖区域有所限制的原因，有时可以清晰地接收AM广播。其接收广播信号的覆盖区域很广，而且还容易受其它电磁波的干扰。 •在夜间，车辆从同一个发射塔接收到两个无线电信号时，便会产生相位调整干扰，一个是直接接收来自发射塔的信号，另一个则是接收被电离层反射的信号。 •检查车辆周围是否有高大建筑物或高山，当有高大建筑物或高山时会吸收减弱发射塔至车辆的一部分电磁信号强度。 •检查车辆周围是否有大型的变电所、输电站，它们发出的强电磁波干扰信号将导致车辆无法接收到广播信号。 •有些建筑物由于建材的原因，会反射广播信号，从而导致接收到两个信号，产生信号相互干扰。 •核查车辆是否停放或正行驶于地下车库和地下交通道路上，由于信号穿透性不强和该区域接收转化设备的不健全，这时车辆也会无法很好接收广播信号。 检查结果是否正常？	是 检查完毕
		否 将车辆移至信号较好的空旷区域

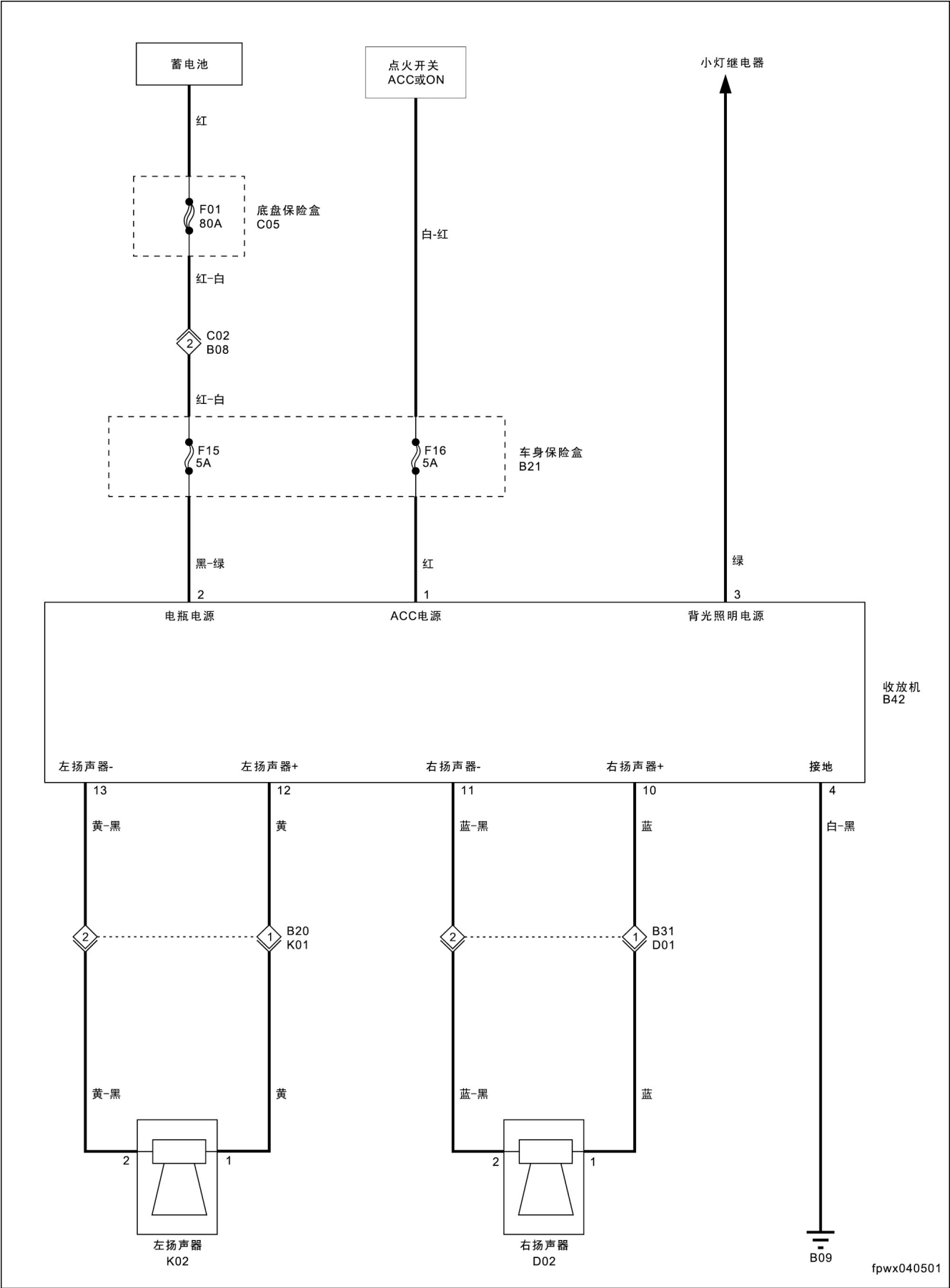
故障现象表

根据下列故障现象表将很好地帮助您找到故障的起因。序号表示引起故障的起因，按频率排序。按照该顺序依次检查每个电路元器件，根据实际维修更换相应的电路元器件。

故障现象	故障原因	参见
音频系统不工作	1.保险丝熔断	第04章诊断-音频系统，音频系统不工作
	2.线束断路或对地短路	
	3.收放机损坏	
	4.扬声器损坏	
扬声器噪音大	1.车辆干扰	第04章诊断-音频系统，扬声器噪音大
	2.天线接收信号差	
	3.线束松旷	
	4.收放机故障	
	5.扬声器接触不良	
扬声器音质差	1.线束松旷	第04章诊断-音频系统，扬声器音质差
	2.收放机故障	
	3.扬声器接触不良	
	4.天线变形、天线连接线松旷	
扬声器音量小	1.车辆干扰	第04章诊断-音频系统，扬声器音量小
	2.天线接收信号差	
	3.线束松旷	
	4.收放机故障	
	5.扬声器接触不良	
仅有一个扬声器有声音	1.线束断路或对地短路	第04章诊断-音频系统，仅有一个扬声器有声音
	2.扬声器损坏	

音频系统不工作

电路图



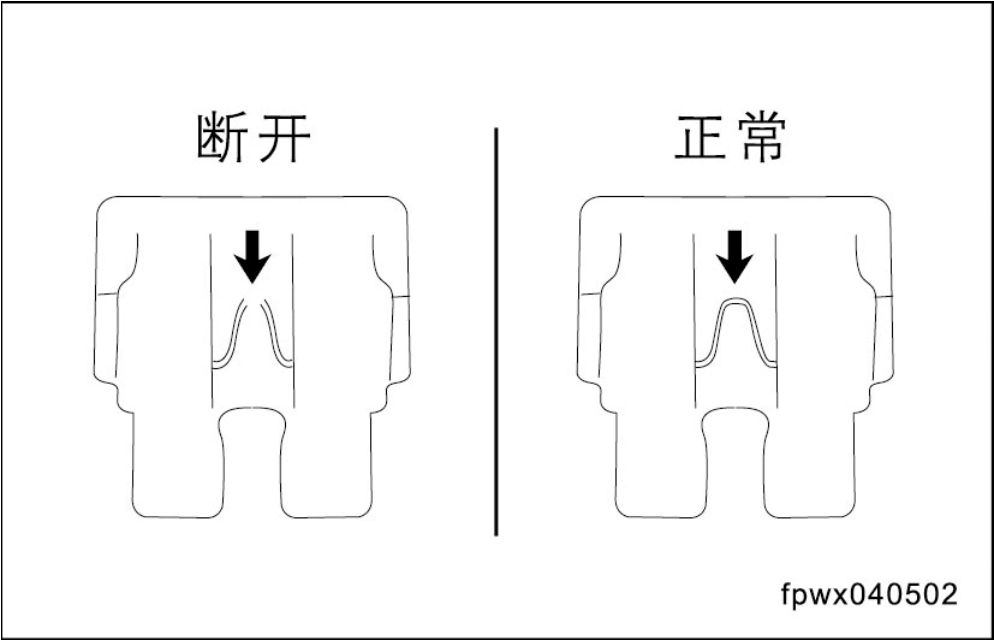
诊断步骤

1. 检查电源保险丝
 - a. 点火开关：LOCK。

- b. 打开车身保险盒盖。
- c. 依次取出收音机保险丝F15(5A)、F16(5A)。

❶ 注意

拆卸保险丝需要用专业的保险丝拆卸夹，请勿用手直接拔出，以免损伤保险丝。



- d. 检查位于车身保险盒内的保险丝F15(5A)F16(5A)中间熔丝是否熔断。

检查保险丝是否熔断？
是>更换保险丝。
否>去步骤2。

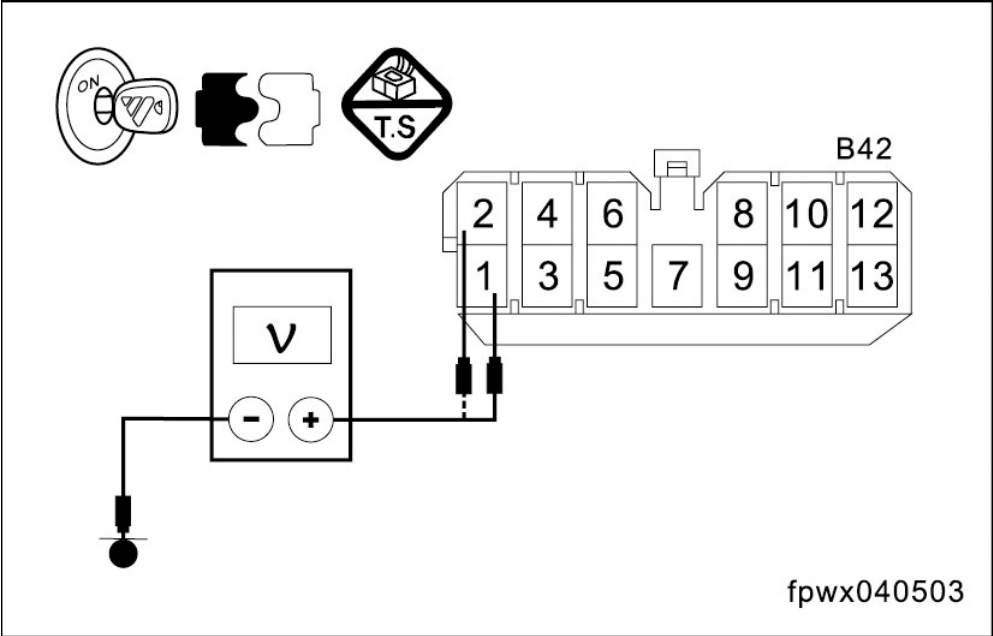
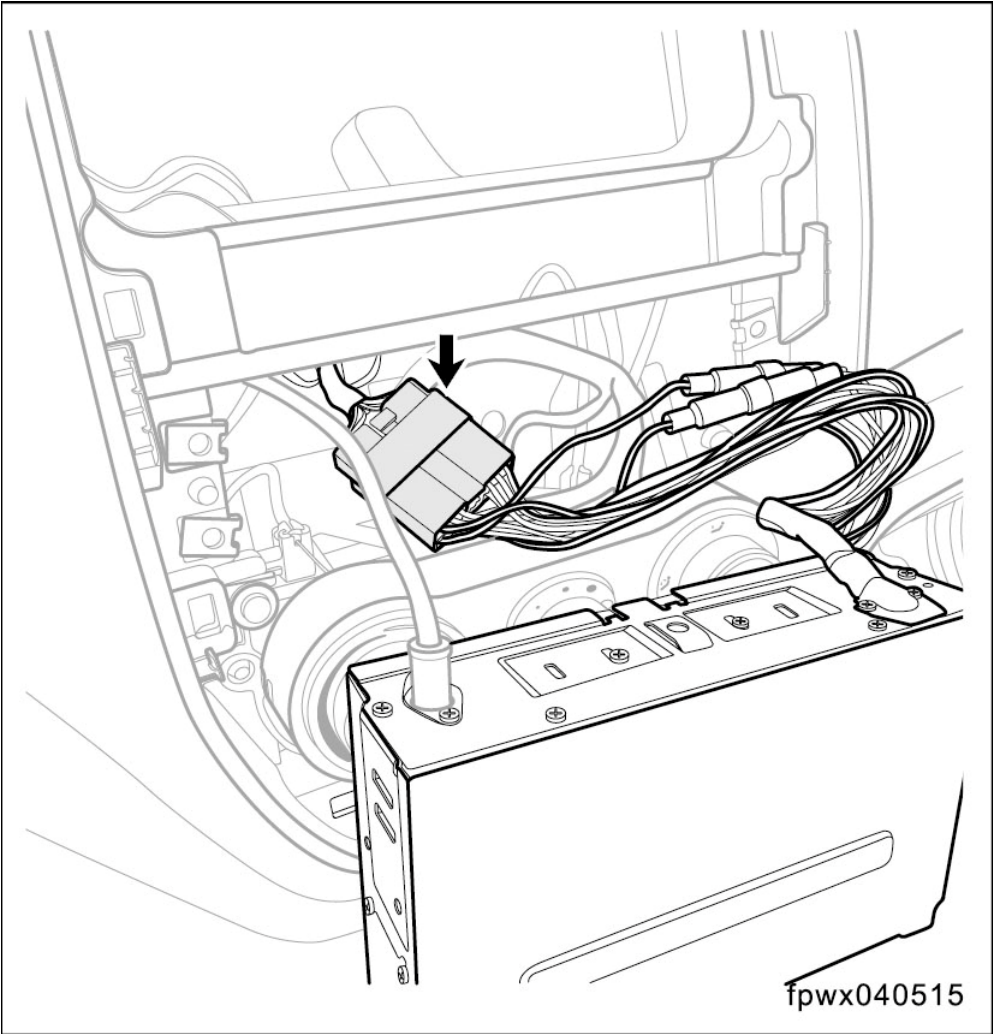
❶ 注意

更换新保险必须要与原保险丝相匹配。

2. 检测线束和接插件

- a. 点火开关：LOCK。

- b. 断开收音机单元接插件B42。

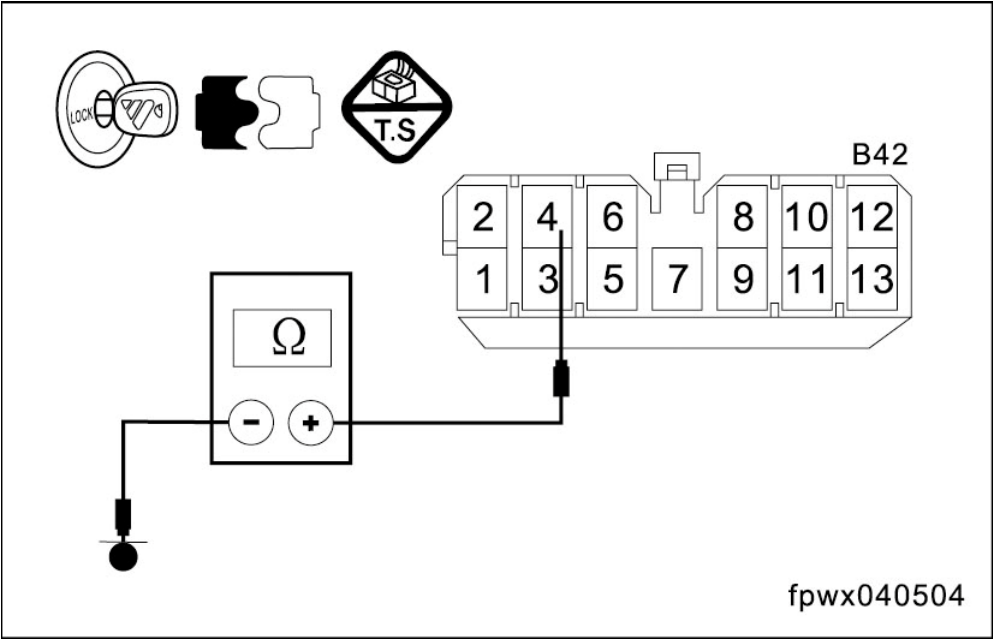


- c. 点火开关：ON。
- d. 用万用表测量收放机单元接插件B42的1、2号端子与接地之间的电压。

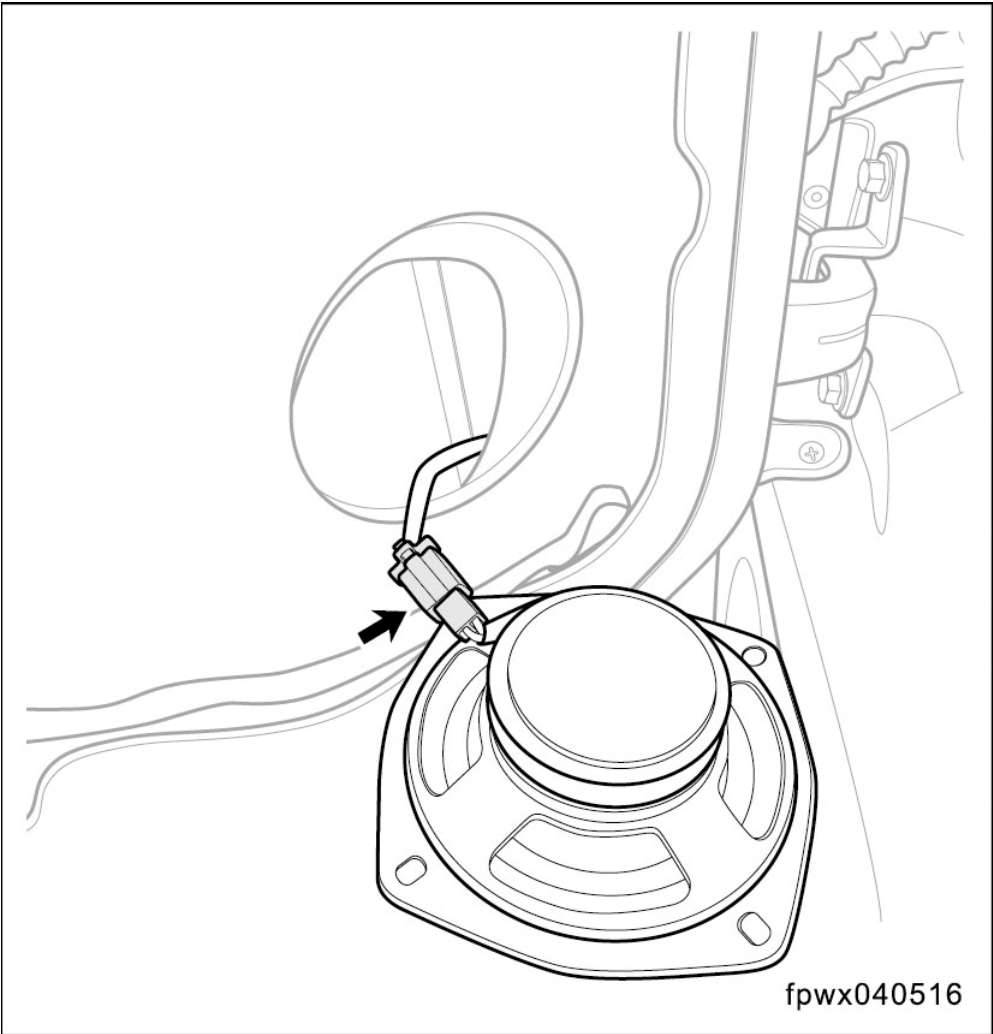
标准电压

万用表 连接针 脚	标准值
B42(1) -接地	蓄电池 电压
B42(2) -接地	

- e. 用万用表测量收放机单元接插件B42的4号端子与接地之间的电阻。
标准电阻(检查是否存在断路)

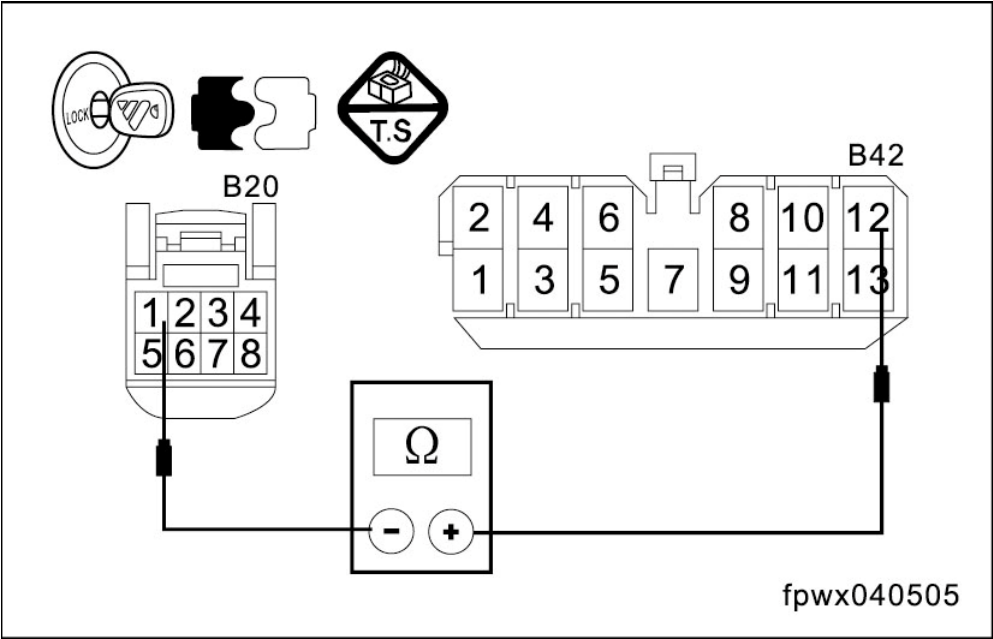


万用表 连接针 脚	标准值
B42(4) -接地	$<2\Omega$

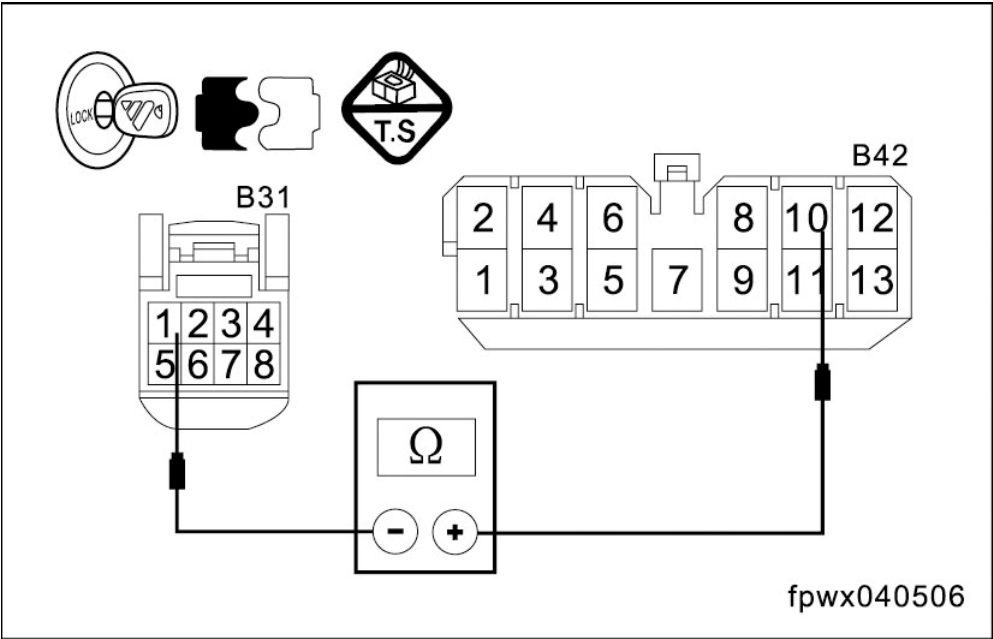


f. 依次断开左前扬声器接插件B20和右前扬声器接插件B31。

g. 用万用表测量B42的12号端子与左前扬声器接插件B20的1号端子之间的电阻。
标准电阻(检查是否存在断路)



万用表 连接针 脚	标准 值
B42(12) -B20(1)	<2Ω



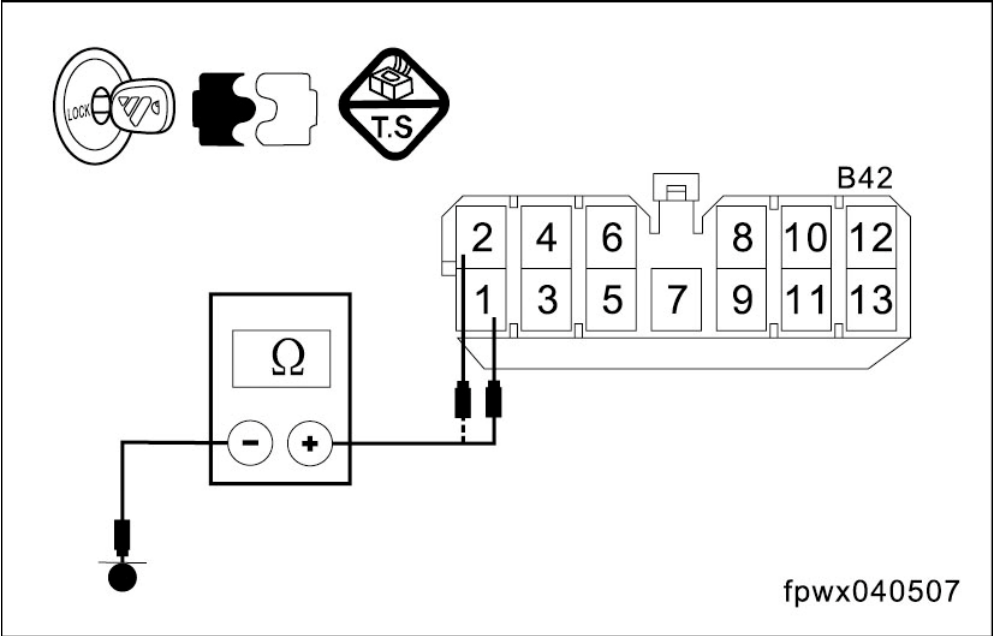
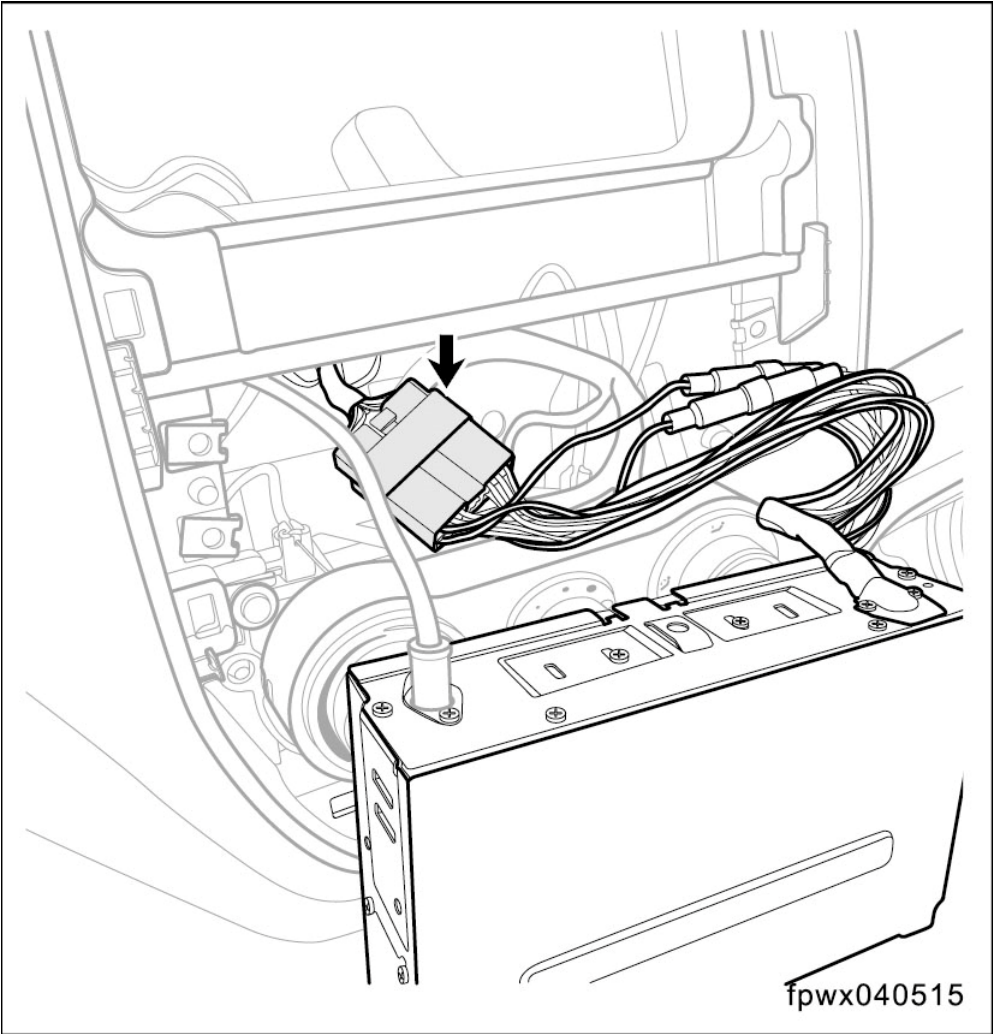
- h. 用万用表测量接插件B42的10号端子与B31的1号端子之间的电阻。
标准电阻(检查是否存在断路)

万用表 连接针 脚	标准 值
B42(10) -B31(1)	<2Ω

检测结果是否正常？
是>去步骤3。
否>修理或更换接插件B42至电源之间、B42至接地之间、B42至B20之间及B42至B31之间的断路线束。

3. 检测线束对地短路
a. 点火开关：LOCK。

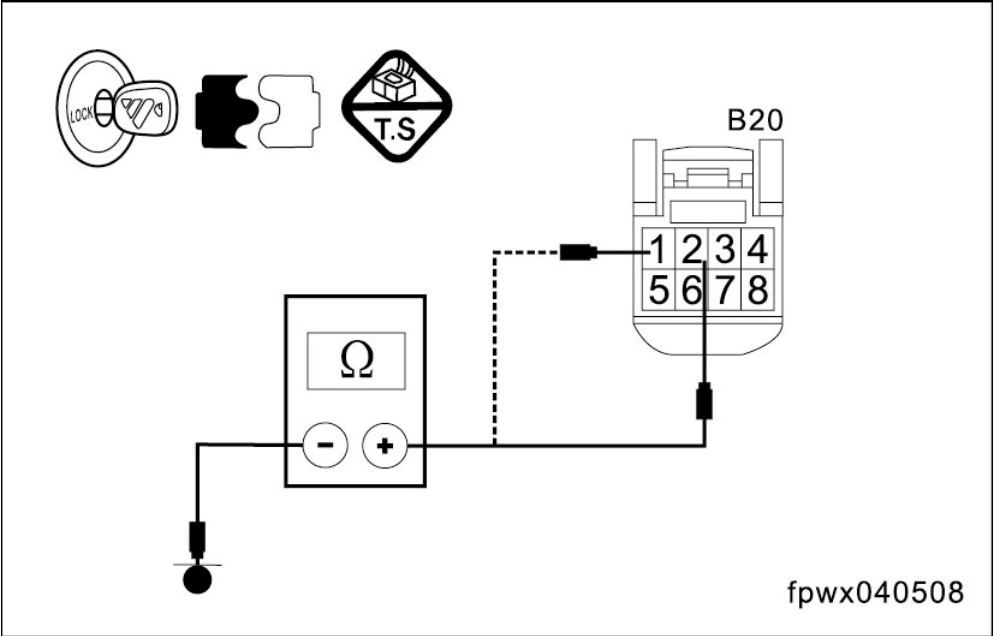
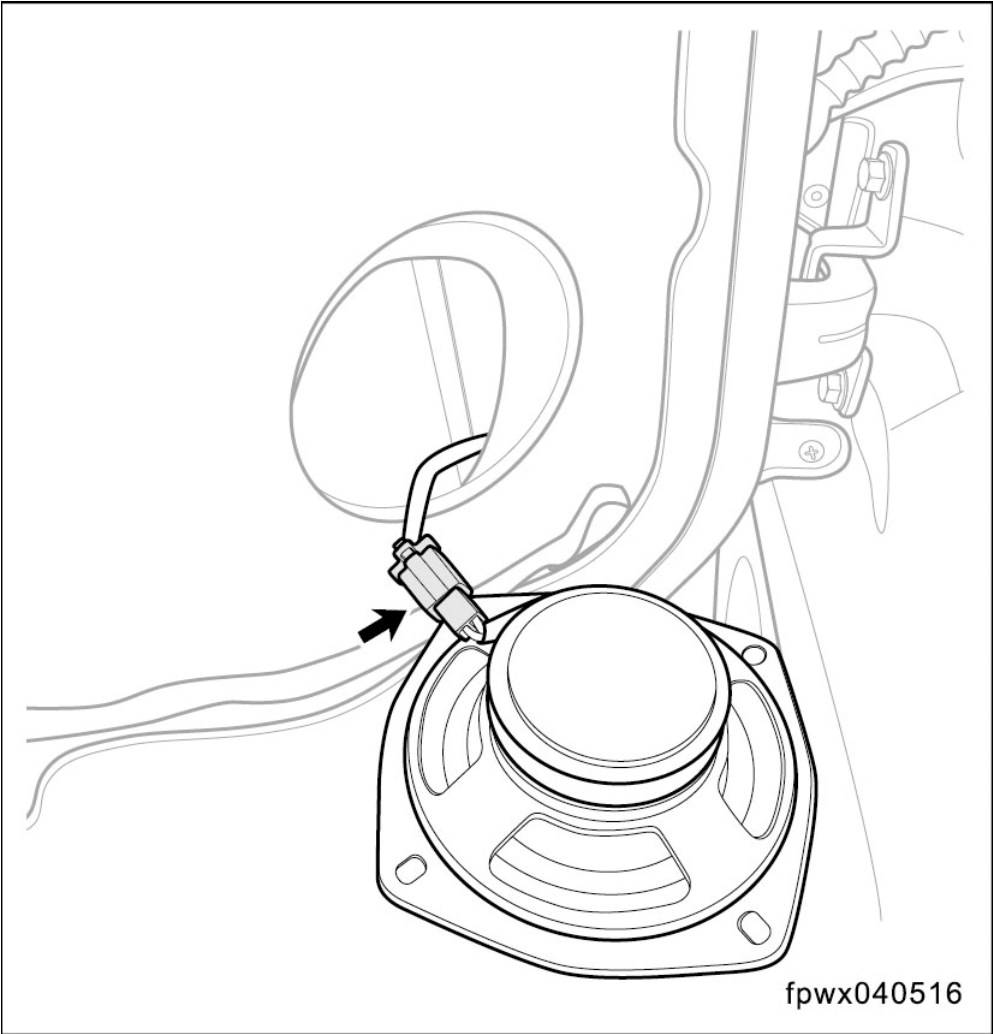
- b. 断开收音机单元接插件B42。



c. 用万用表测量收放机单元接插件B42的1号、2号端子与接地之间的电阻。
标准电阻(检查是否存在短路)

万用表 连接针 脚	标准值
B42(1) -接地	>1MΩ
B42(2) -接地	

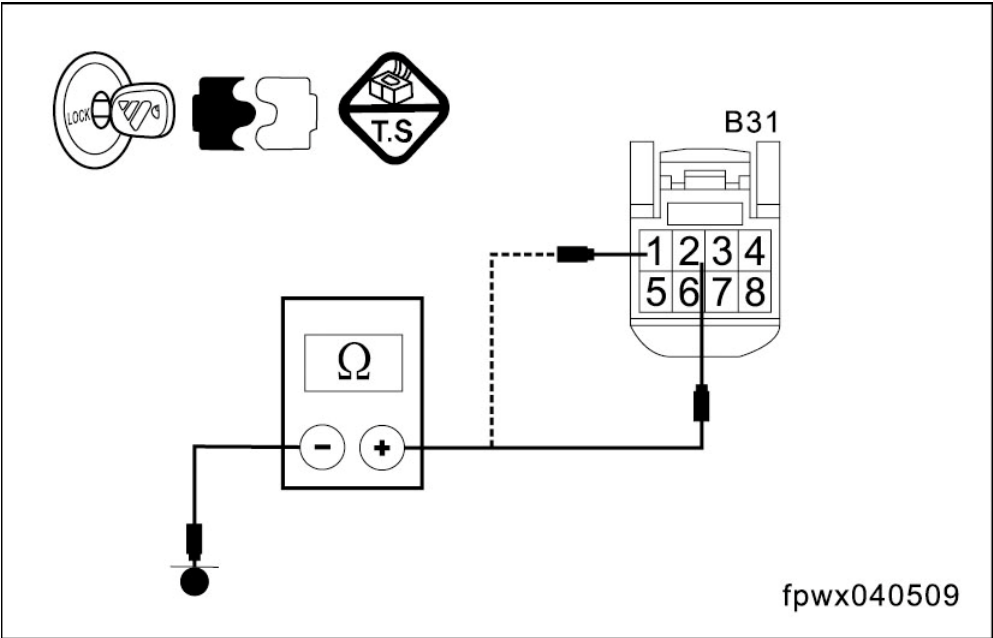
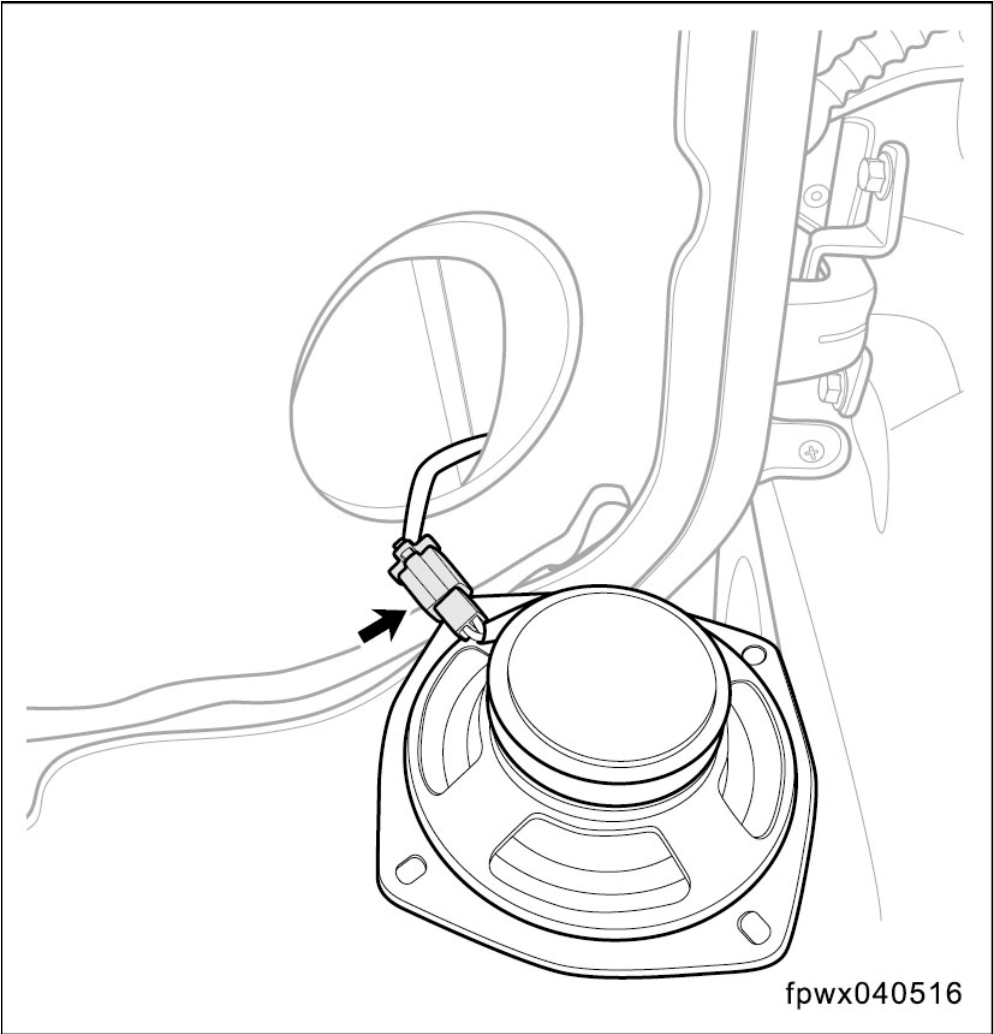
d. 断开左前扬声器接插件B20。



e. 用万用表测量左前扬声器接插件B20的1号、2号端子与接地之间的电阻。
标准电阻(检查是否存在短路)

万用表 连接针 脚	标准值
B20(1) -接地	>1MΩ
B20(2) -接地	

f. 断开右前扬声器接插件B31。



g. 用万用表分别测量接插件B31的1号、2号端子与接地之间的电阻。
标准电阻 (检查是否存在短路)

万用表 连接针 脚	标准值
B31(1) -接地	>1M Ω
B31(2) -接地	

- 检测结果是否正常？
- 是>去步骤4。
- 否>修理或更换接插件B42至电源之间、B42至B20之间及B42至B31之间的对地短路线束。
4. 检测收音机单元好坏
- a. 取来一个新的或确认完好的收音机单元。
 - b. 使用上述完好的收音机来替换可能损坏的收音机单元。

- c. 接好连接收音机接插件线束，重新打开收音机开关，观察扬声器是否有声音。若扬声器这时有声音则判断是原收音机内部已损坏；若仍然无声音则判断收音机单元本身是完好的。

❶ 注意

替换收音机时需要满足匹配原则，选择同规格同型号的收音机单元。

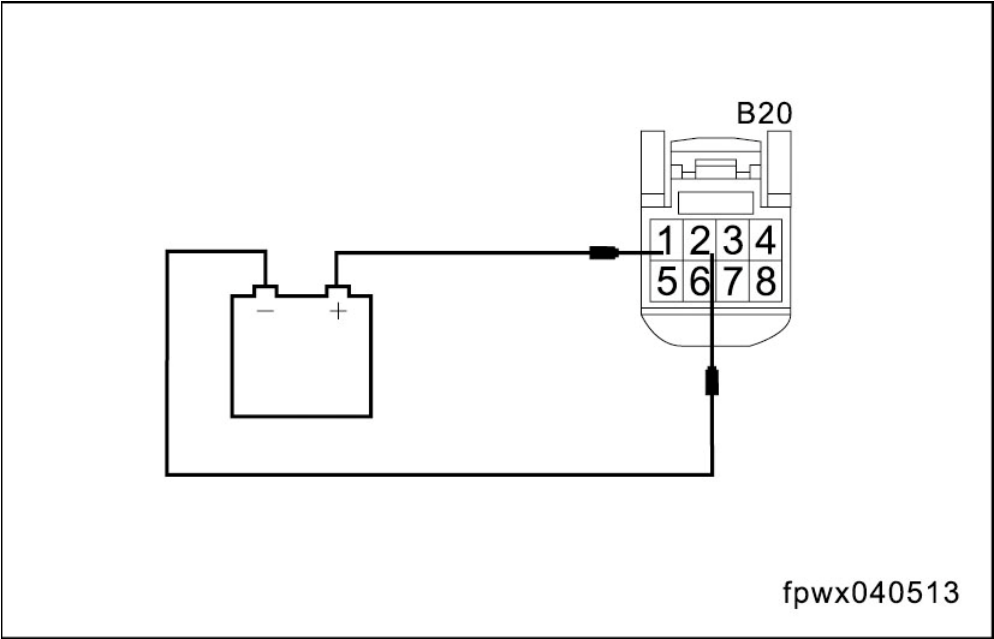
检测结果是否正常？

是>去步骤5。

否>更换收音机单元。

5. 检测扬声器

- a. 断开左前扬声器接插件B20(以左前扬声器为例检测,同理检测右前扬声器)。



- b. 将蓄电池负极接在左前扬声器2号端子上，正极靠近快速接触左扬声器的1号端子上，应当能听到扬声器发出“吱吱”的声响。

❶ 注意

不能长时间连接扬声器的两个端子。

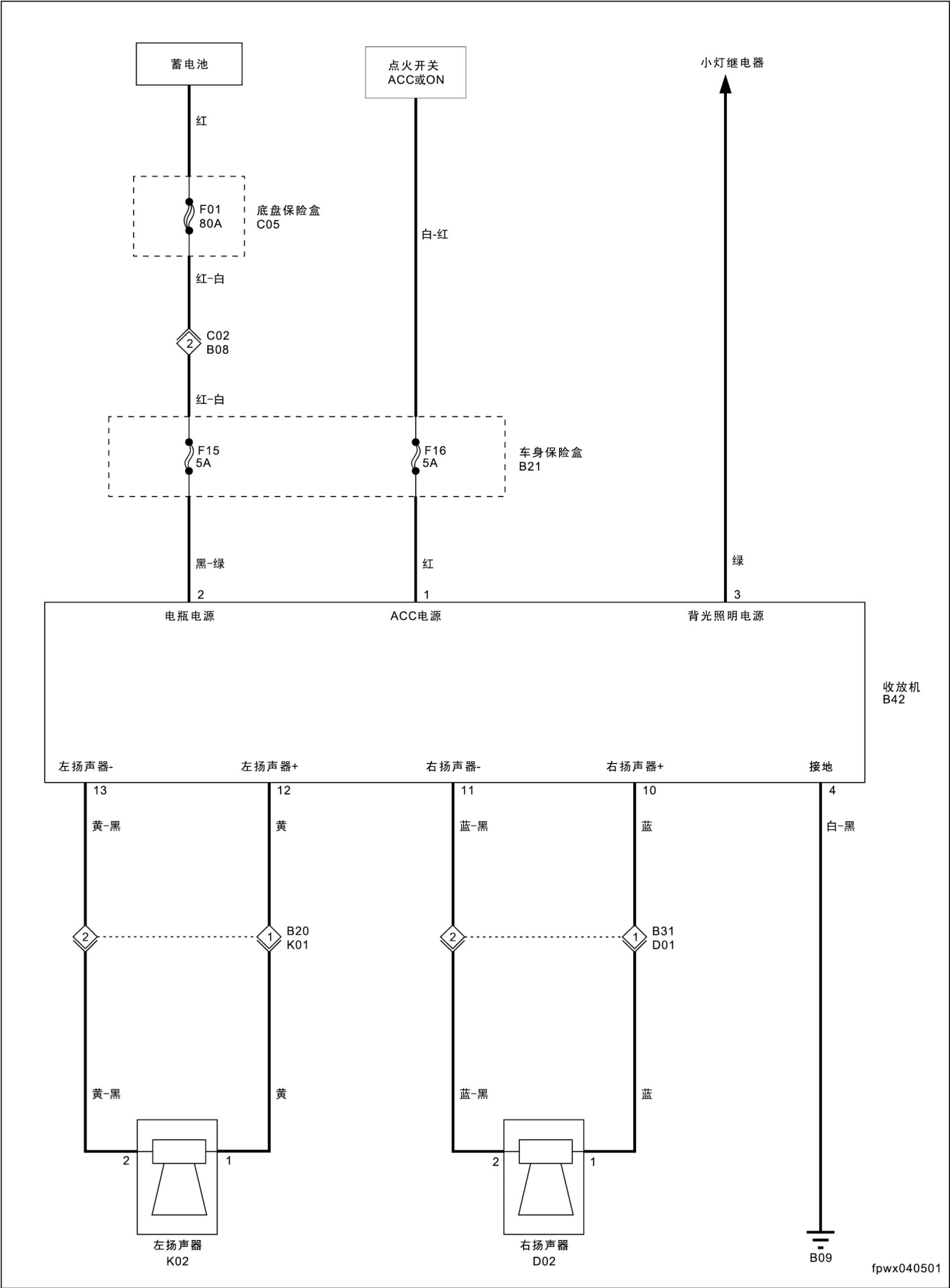
检测结果是否正常？

是>从其他故障现象查找原因。

否>更换左前扬声器。

扬声器噪音大

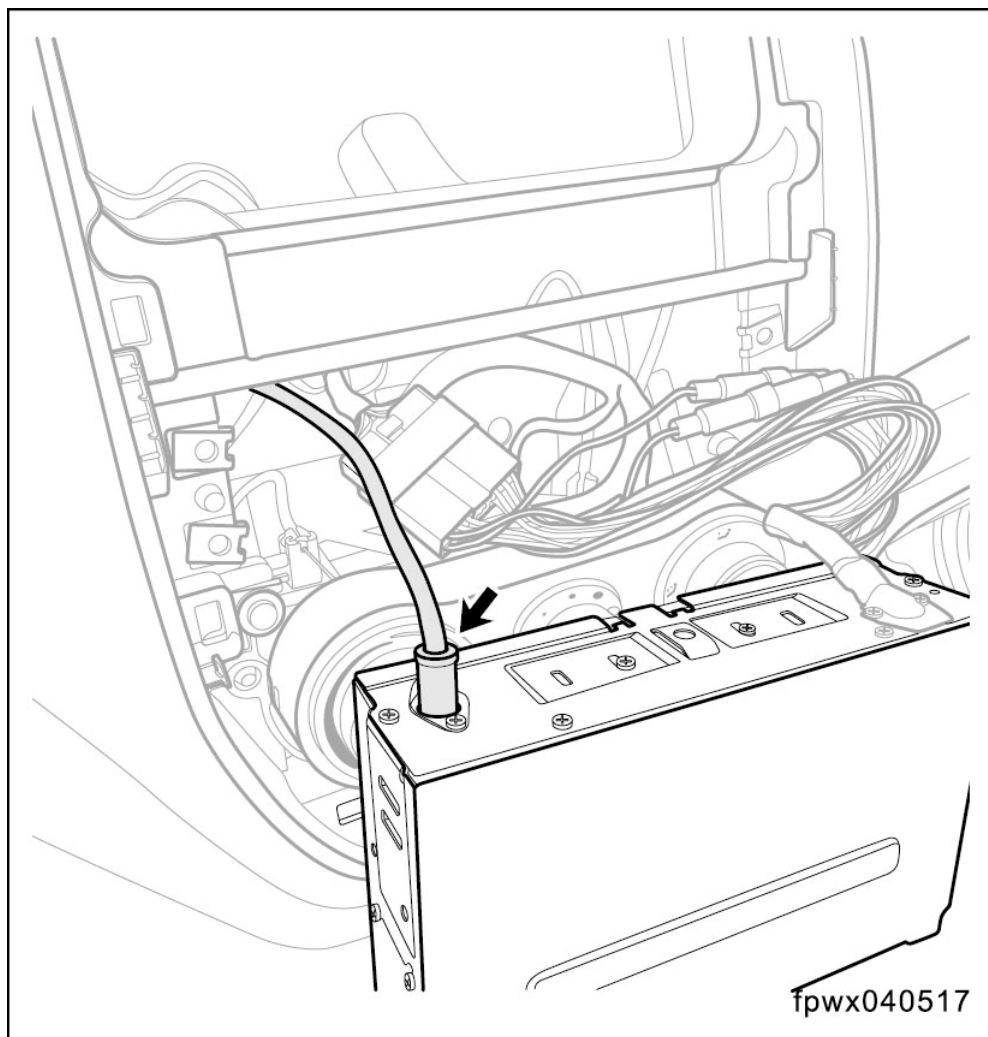
电路图



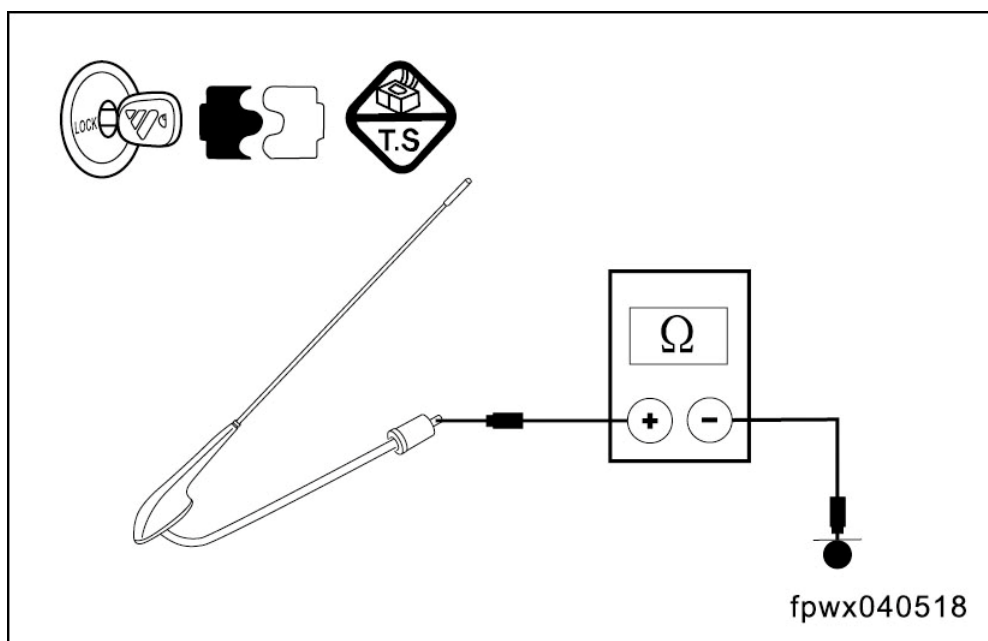
现象描述:
当打开收音机时, 扬声器里面传出不悦耳的嘈杂声响, 无论怎么调频, 现象都不能排除。
诊断步骤

6. 检测天线

a. 检查天线是否抽出。若没有，将其抽出看噪声是否消失。若仍有噪声则检查天线本体是否变形或损坏。



b. 拔出收音机天线插头。



c. 用万用表测量天线插头金属棒与天线之间应导通。

d. 用万用表测量天线插头金属棒与接地之间的电阻，其电阻值应该大于 $1M\Omega$ 。

检测结果是否正常？

是>去步骤2。

否>更换天线。

7. 调整车辆位置

△提示：

扬声器中出现噪音的现象，在很大程度上是由于接收广播信号不好或由于车辆处于如山区、地下隧道和地下停车场等不正确场所的原因所致。在确认天线能正常接收信号的情况下，待车辆所有机件完全处于正常工作状态下且将车辆转移至信号接收良好的空间再做观察。

判断结果是否正常？

是>属于正常现象不需

否>去步骤3。

8. 检测线束

- a. 点火开关：ON。
- b. 打开收音机电源开关，用手轻轻敲击收音机单元后端引线接头及引线部位，仔细听扬声器发出的噪音是否有明显变化。

△提示：

左、右扬声器引线需逐个检查。

检查结果是否有明显变化？

是>逐个检查插头松动部位，将其复位。

否>去步骤4。

9. 检测收音机单元好坏

- a. 取来一个新的或确认完好的收音机单元。
- b. 使用上述完好的收音机来替换可能损坏的收音机单元。
- c. 接好连接收音机接插件线束，重新打开收音机开关，观察扬声器是否有声音。若扬声器这时有声音则判断是原收音机内部已损坏；若仍然无声音则判断收音机单元本身是完好的。

❶ 注意

替换收音机时需要满足匹配原则，选择同规格同型号的收音机单元。

检测结果是否正常？

是>去步骤5。

否>更换收音机单元。

10. 检测扬声器好坏

- a. 点火开关：ON。
- b. 用手轻轻晃动扬声器线束，仔细听扬声器发出的噪音是否有明显变化。查看扬声器线束搭铁端是否松动。
- c. 检查扬声器各部位是否有裂痕等明显损伤。

△提示：

左、右扬声器需逐个检查。

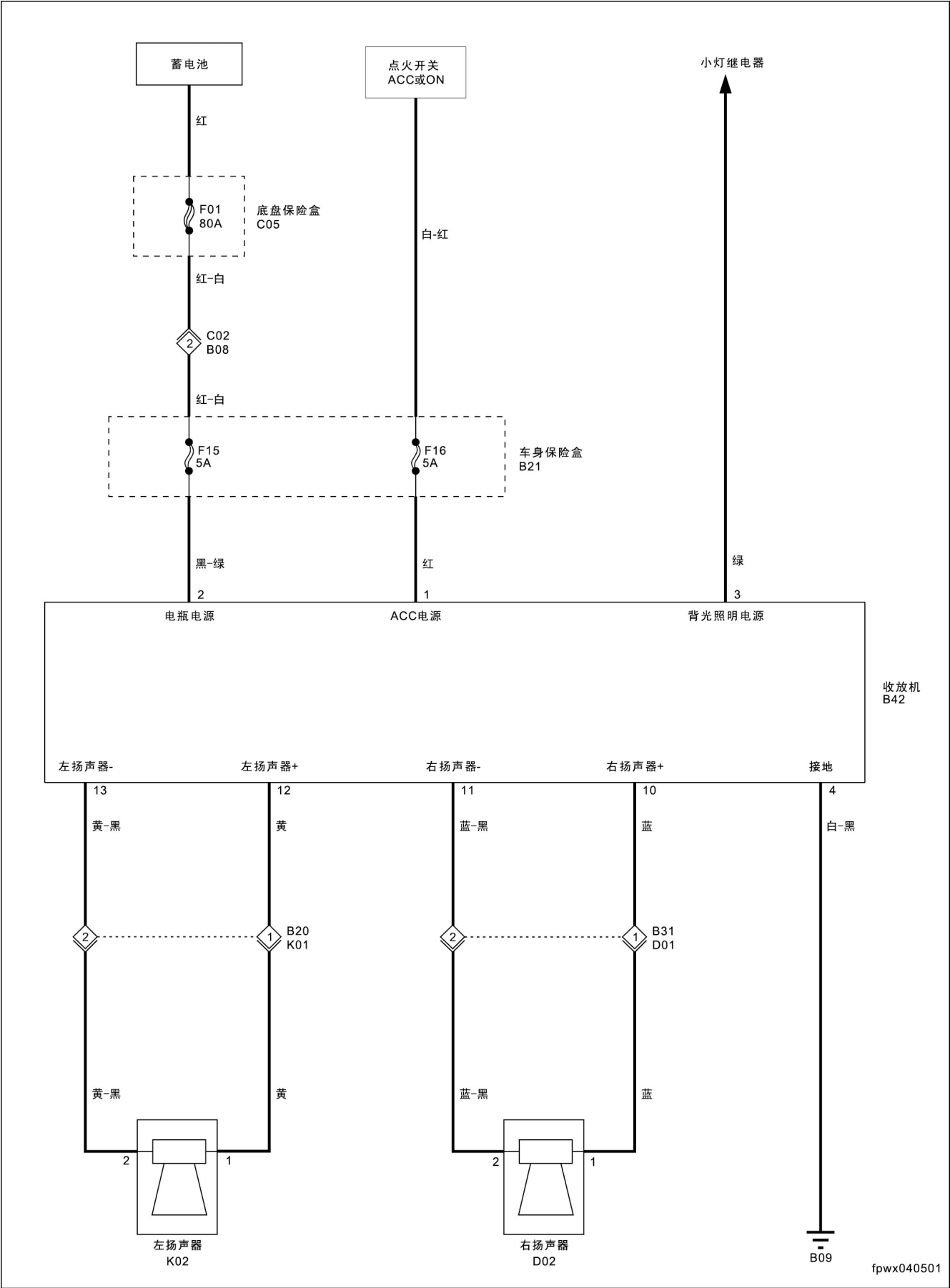
检查结果是否出现上述现象？

是>更换扬声器。

否>从其他故障现象查找原因。

扬声器音质差

电路图



现象描述:
收放机在正常工作情况下，音质情况较以前有明显的下降，且在多个范围内音质普遍不好。
诊断步骤

11. 检测线束

- a. 点火开关：ON。
 - b. 打开收音机电源开关，用手轻轻敲击收音机后端引线接头及引线部位，仔细听扬声器发出的噪音是否有明显变化。
- △提示：
左、右扬声器引线需逐个检查。

检查结果是否有明显变化？

是> 逐个检查线束插头松动部位，将其复位。

否> 去步骤2。

12. 检测收音机单元好坏

- a. 取来一个新的或确认完好的收音机单元。
- b. 使用上述完好的收音机来替换可能损坏的收音机单元。
- c. 接好连接收音机接插件线束，重新打开收音机开关，观察扬声器是否有声音。若扬声器这时有声音则判断是原收音机内部已损坏；若仍然无声音则判断收音机单元本身是完好的。

❶ 注意

替换收音机时需要满足匹配原则，选择同规格同型号的收音机单元

检测结果是否正常？

是> 去步骤3。

否> 更换收音机单元。

13. 检测扬声器

- a. 检查左、右扬声器是否安装好。
- b. 采用替换方法连接一只新的扬声器，打开收音机电源，旋转音量开关调节声音大小，扬声器此时音质佳则判定需更换原扬声器；反之，扬声器连接线松动或焊锡点脱焊所致。

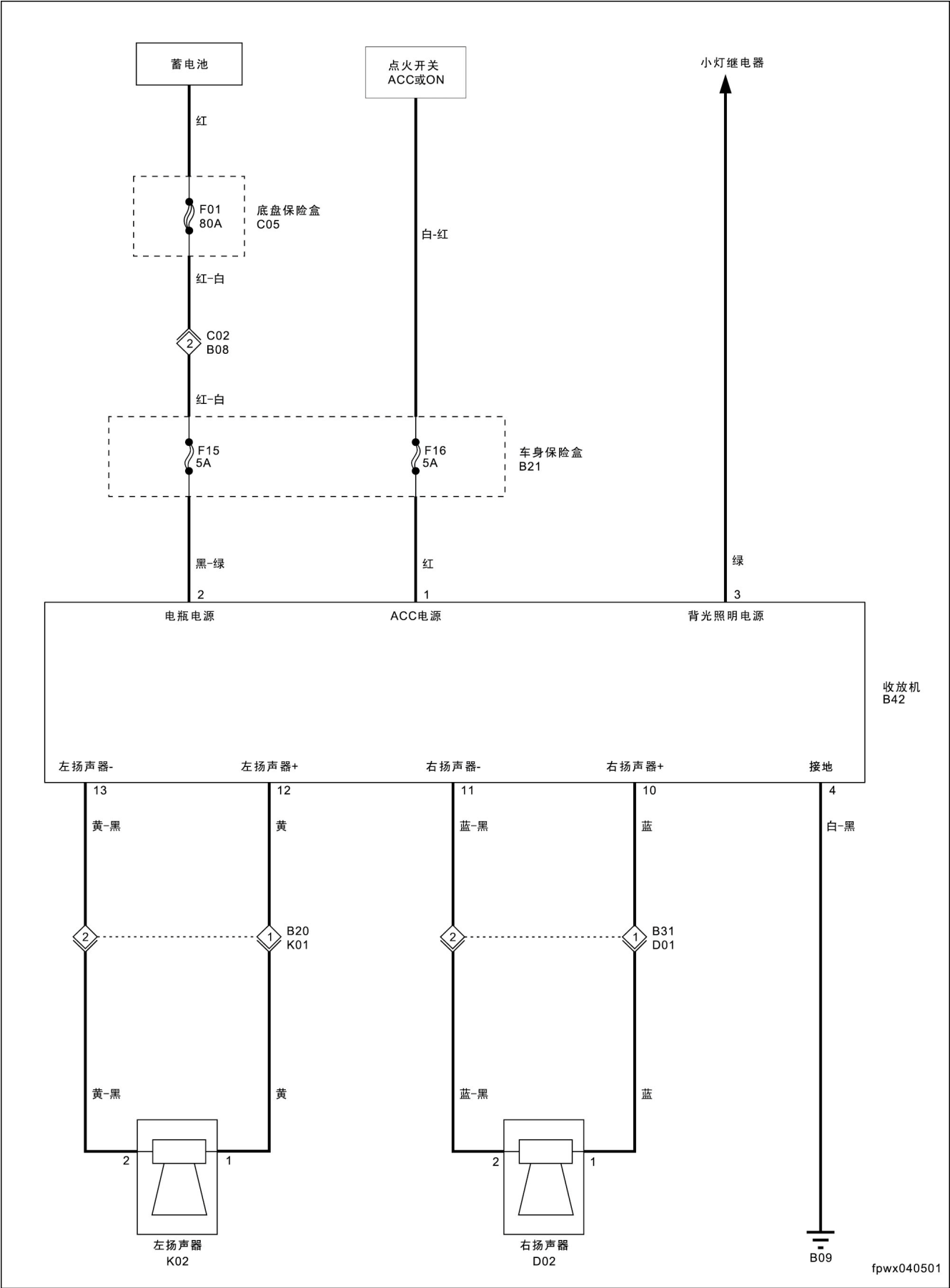
检查结果是否出现上述现象？

是> 重新安装好扬声器或更换扬声器。

否> 从其他故障现象查找原因。

扬声器音量小

电路图



现象描述:
收音机在收音时音量旋钮调至最高, 声音一直较微弱, 不能满足正常收听, 且该现象在短时间内发生的。
诊断步骤

14. 转换空间

- a. 将车辆换个较好的接收环境。

判断结果是否改善？

是>不需维修，属于正常现象。

否>去步骤2。

15. 检测天线

- a. 检查天线是否抽出。

检查结果是否正常？

是>去步骤3。

否>将天线抽出，达到最好接收条件。

16. 检测线束

- a. 点火开关：LOCK。

- b. 依次检查各线束插头，应该接触良好，不松动。

检查结果是否正常？

是>去步骤4。

否>将松动接触不良的线束重新接好。

17. 检测收音机单元好坏

- a. 取来一个新的或确认完好的收音机单元。

- b. 使用上述完好的收音机来替换可能损坏的收音机单元。

- c. 接好连接收音机接插件线束，重新打开收音机开关，观察扬声器是否有声音。若扬声器这时有声音则判断是原收音机内部已损坏；若仍然无声音则判断收音机单元本身是完好的。

❶ 注意

替换收音机时需要满足匹配原则，选择同规格同型号的收音机单元。

检测结果是否正常？

是>去步骤5。

否>更换收音机单元。

18. 检测扬声器线束

- a. 检查扬声器线束连接处，应该接触良好，不松动。

检查结果是否出现上述现象？

是>从其他故障现象查找原因。

否>将松动接触不良的线头重新用烙铁烙好。

仅有一只扬声器响

电路图