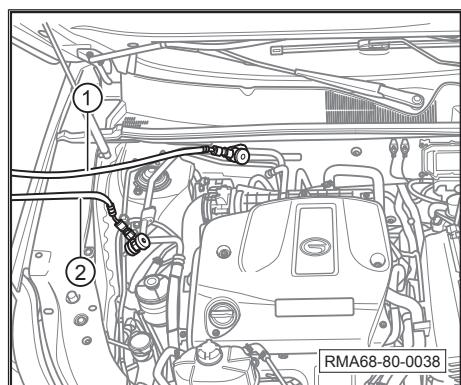
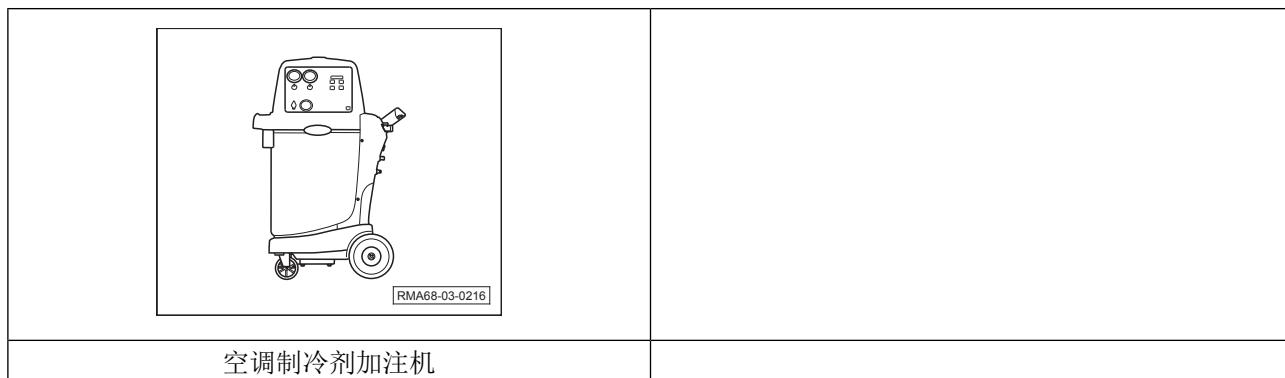


03 检测

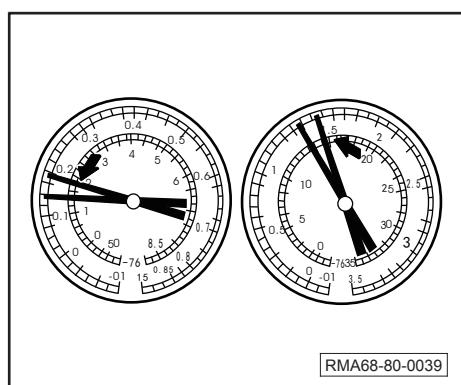
1 检测空调制冷循环回路压力

维修工具和常用设备



检测

- 将空调制冷剂加注机上红色高压管快速接头②，连接到空调高压接口；绿色低压管快速接头①连接到空调低压接口。
- 打开快速接头①和②上的连接阀门。



- 启动发动机，打开空调制冷系统观察高、低压仪表的压力值，是否符合表格中的技术标准。
- 高、低压管路压力数据表：

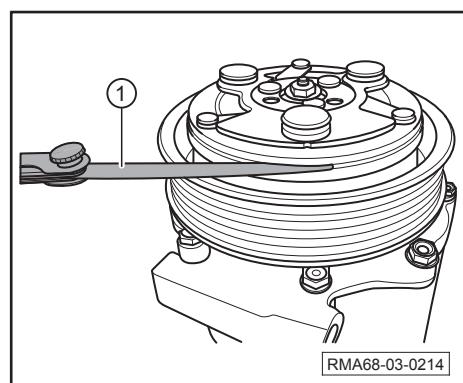
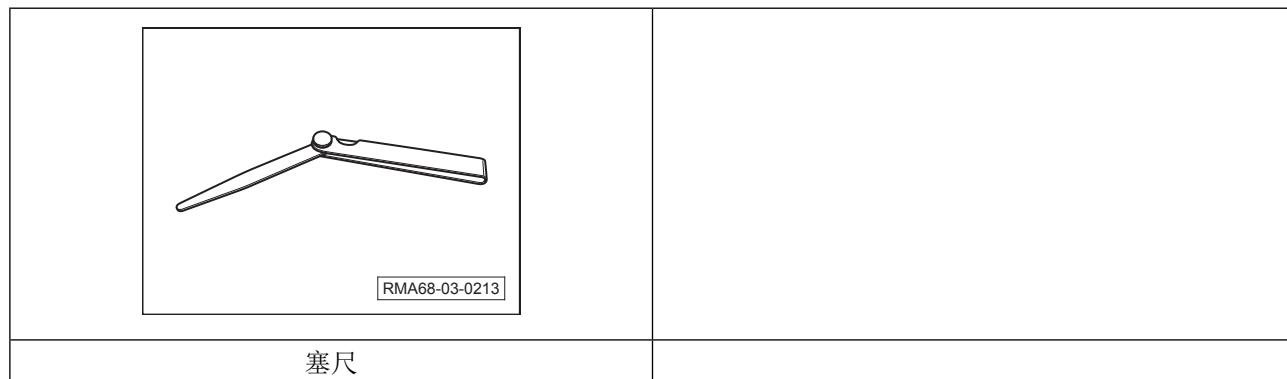
发动机转速	低压管路压力	高压管路压力
怠速	0.1~0.25MPa	1.3~1.7MPa

i 提示

- 若实测压力值与标准值不相符，应进行故障排除。

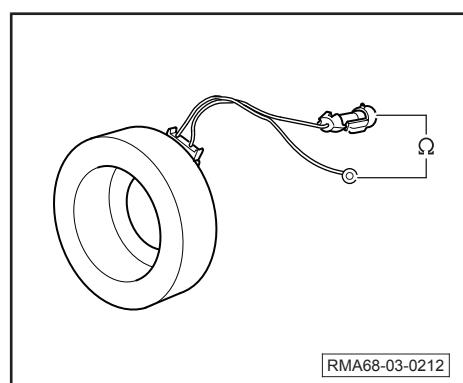
2 检测空调压缩机离合器

维修工具和常用设备



检测

- 拆卸空调压缩机 [=>章节见38页](#)
- 使用塞尺①测量转子皮带轮和电枢之间的间隙。
 - 标准间隙: $0.5 \pm 0.15\text{mm}$
- 若不符合标准, 则更换垫片进行调整。
 - 垫片厚度尺寸选择: 0.1mm、0.3mm、0.5mm

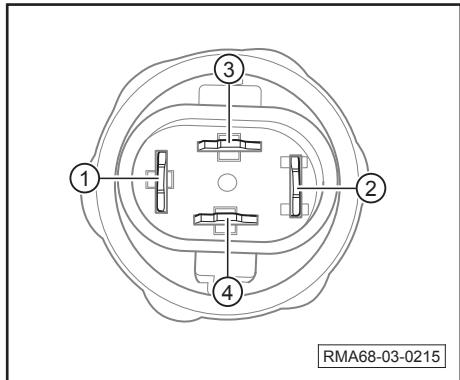


- 测量励磁线圈接头与空调压缩机壳体之间阻值是否正常。
 - 励磁线圈阻值: $3.05\text{ }\Omega \sim 3.35\text{ }\Omega$
- 若不符合标准, 则更换励磁线圈。

3 检测三态压力开关

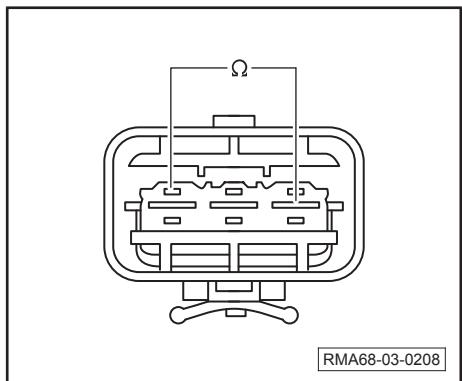
检测

- 确保空调系统压力正常，制冷剂含量在正常范围。
- 关闭点火开关，拔出点火钥匙。
- 断开三态压力开关插头。



- 启动发动机打开空调系统，第③针脚与第④针脚应导通。
- 当空调高压管路压力过高时，第①针脚与第②针脚应导通。
- 当空调高压管路压力超过极限值时，第③针脚与第④针脚断开。

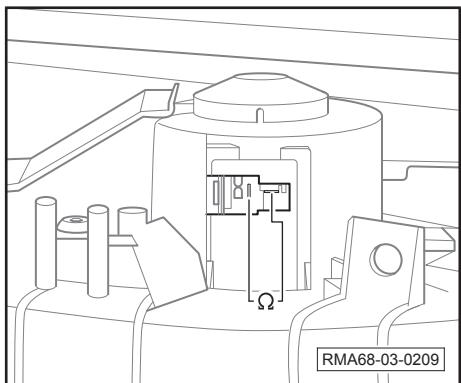
4 检测电子风扇电机



检测

- 断开电子风扇插头，测量两端子之间电阻。
 - 标准阻值: $0.3 \Omega \sim 0.8 \Omega$
- 如果电阻值超过标准阻值时，则更换电子风扇。

5 检测鼓风机电机

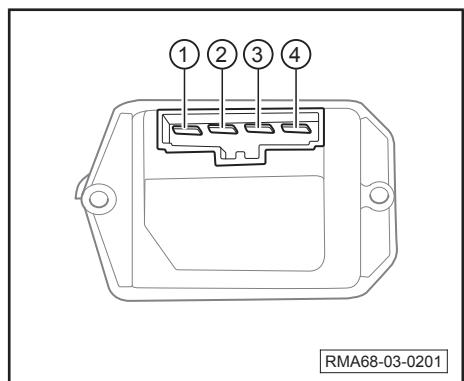


检测

- 如图所示, 测量鼓风机端子间的电阻。
 - 标准阻值: $1.5 \Omega \sim 8 \Omega$
- 如果电阻值不在规定范围内, 则更换鼓风机电机。



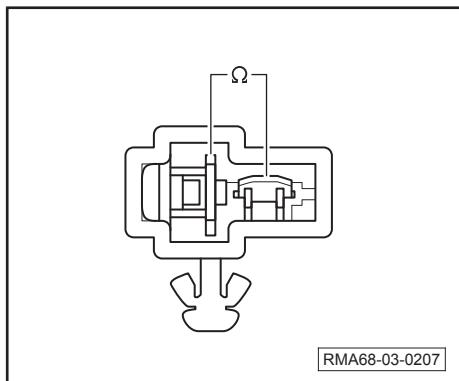
6 检测调速电阻



检测

- 断开调速电阻插头。
- 如图所示，测量调速电阻第①针脚与第③针脚的电阻值，第③针脚与第④针脚的电阻值，第②针脚与第③针脚的电阻值，并进行比较。
- 如果电阻值不在规定范围内，则更换调速电阻。

7 检测蒸发器温度传感器

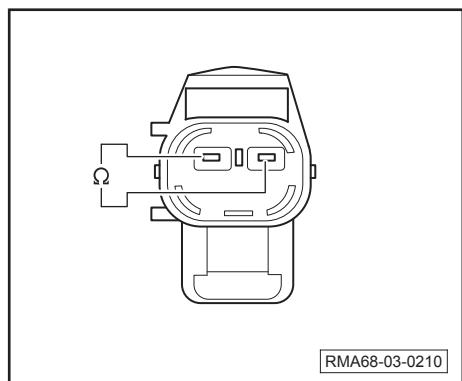


检测

- 拆卸蒸发器温度传感器=>章节见80页
- 测量蒸发器温度传感器的两端子之间电阻。
- 加热蒸发器温度传感器，观察蒸发器温度传感器阻值的变化应随温度的升高，阻值逐渐下降。
- 若电阻值不随温度改变而变化，则传感器损坏，应更换蒸发器温度传感器。



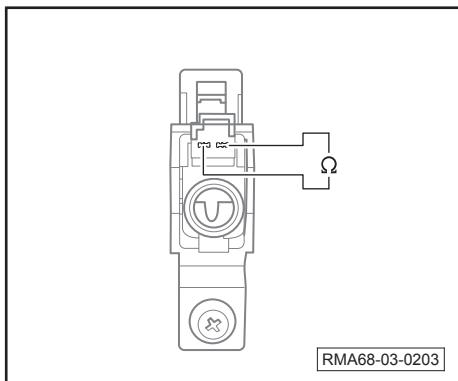
8 检测车外温度传感器（用于全自动空调车型）



检测

- 拆卸车外温度传感器=>章节见80页
- 测量车外温度传感器两个端子之间的电阻值。
 - 常温状态下电阻: $1k\Omega \sim 4k\Omega$
 - 加热车外温度传感器, 测量传感器两个端子之间的电阻值, 应随着温度的升高, 阻值逐渐下降。
 - 若传感器阻值无变化, 则传感器故障, 更换车外温度传感器。

9 检测车内温度传感器（用于全自动空调车型）

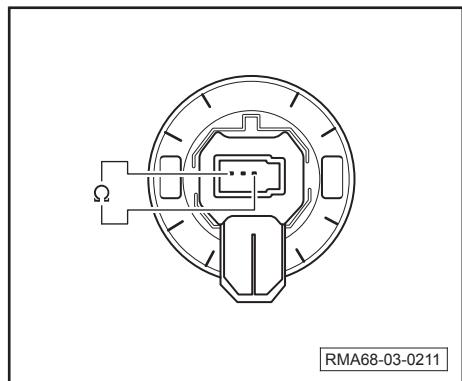


检测

- 拆卸车内温度传感器=>章节见81页
- 测量车内温度传感器两个端子之间的电阻值。
 - 常温状态下电阻: $1k\Omega \sim 4k\Omega$
- 加热车内温度传感器, 测量传感器两个端子之间的电阻值, 应随着温度的升高, 阻值逐渐下降。
- 若传感器阻值无变化, 则传感器故障, 更换车内温度传感器。



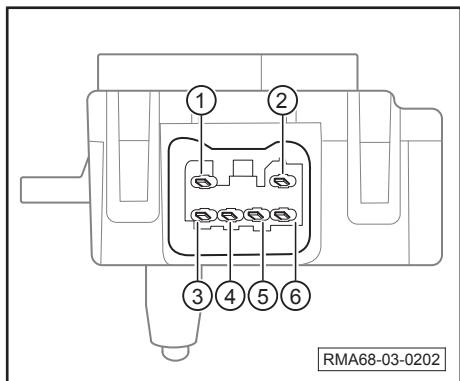
10 检测阳光传感器（用于全自动空调车型）



检测

- 拆卸阳光传感器=>[章节见82页](#)
- 阳光传感器的输出电压根据日照量而改变。当日照量增加时，输出电压上升。当日照量减少时，输出电压下降。
- 若阳光传感器的输出电压没有随日照量增加而上升，日照量减少而下降，则传感器故障，更换阳光传感器。

11 检测负离子发生器（用于全自动空调车型）



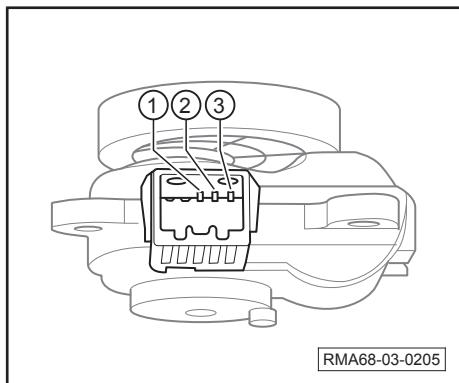
检测

- 拆卸负离子发生器=>章节见82页
- 测量负离子发生器第①针脚与第④第⑤针脚是否导通。
 - 若不导通，则内部故障。

若检测到其中一项发生故障，则负离子发生器损坏，需更换。



12 检测内外气循环风门电机/电位计

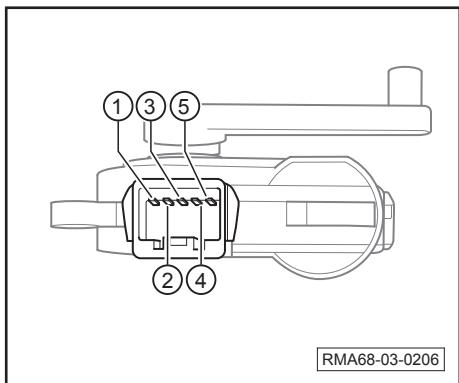


检测

- 拆卸风门伺服器=>[章节见83页](#)
- 测量伺服电机第①针脚与第②第③针脚是否导通。
 - 若不导通，则电机故障。
- 测量第②针脚与第③针脚是否导通。
 - 若不导通，则电位计故障。

若检测到其中一项发生故障，则伺服电机/电位计损坏，需更换。

13 检测冷暖风门伺服电机/电位计



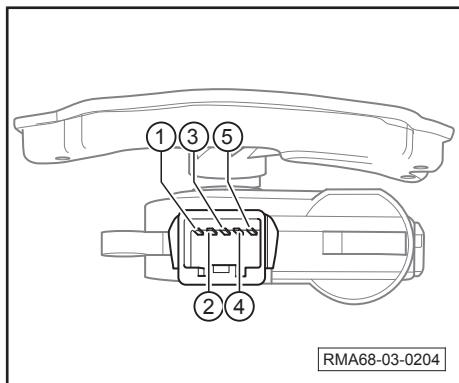
检测

- 拆卸风门伺服器=>[章节见84页](#)
- 测量伺服电机第④针脚与第⑤针脚是否导通。
 - 若不导通，则电机故障。
- 测量第①针脚与第④针脚是否导通。
 - 若不导通，则电位计故障。
- 测量第①针脚与第⑤针脚的阻值。
 - 若不导通，则电位计故障。



若检测到其中一项发生故障，则伺服电机/电位计损坏，需更换。

14 检测气流模式风门电机/电位计



检测

- 拆卸风门伺服器=>[章节见83页](#)
- 测量伺服电机第④针脚与第⑤针脚是否导通。
 - 若不导通，则电机故障。
- 测量第①针脚与第④针脚是否导通。
 - 若不导通，则电位计故障。
- 测量第①针脚与第⑤针脚的阻值。
 - 若不导通，则电位计故障。

若检测到其中一项发生故障，则伺服电机/电位计损坏，需更换。

15 检测空调制冷回路泄漏

i 提示

- 制冷回路中的微小泄漏，必须借助空调检漏仪进行排查。
- 如制冷系统已完全排空，可加注约100g制冷剂进行检查。



检测步骤

- 使用空调电子检漏仪进行检查。
- 在检查渗漏前，应确保空调制冷系统中至少有100g的制冷剂。
- 操作检测仪时，仪器检测探头与部件距离为5毫米。
- 按连接管路路径进行测试，确保不会遗漏任何部件。