

规格

一般规格

名称	项目	参数
车门玻璃升降器电机	工作电压	12 V (DC)

畅易汽车维修平台

说明与操作

系统概述

车窗玻璃控制为驾驶员总控和乘员独立控制方式，本车车窗玻璃采用电动升降方式，当需要升降车门玻璃时，只需按动玻璃升降器按钮。驾驶员车门内侧设有全车车门玻璃升降器开关，其他车门上的开关则控制相应的车门玻璃。

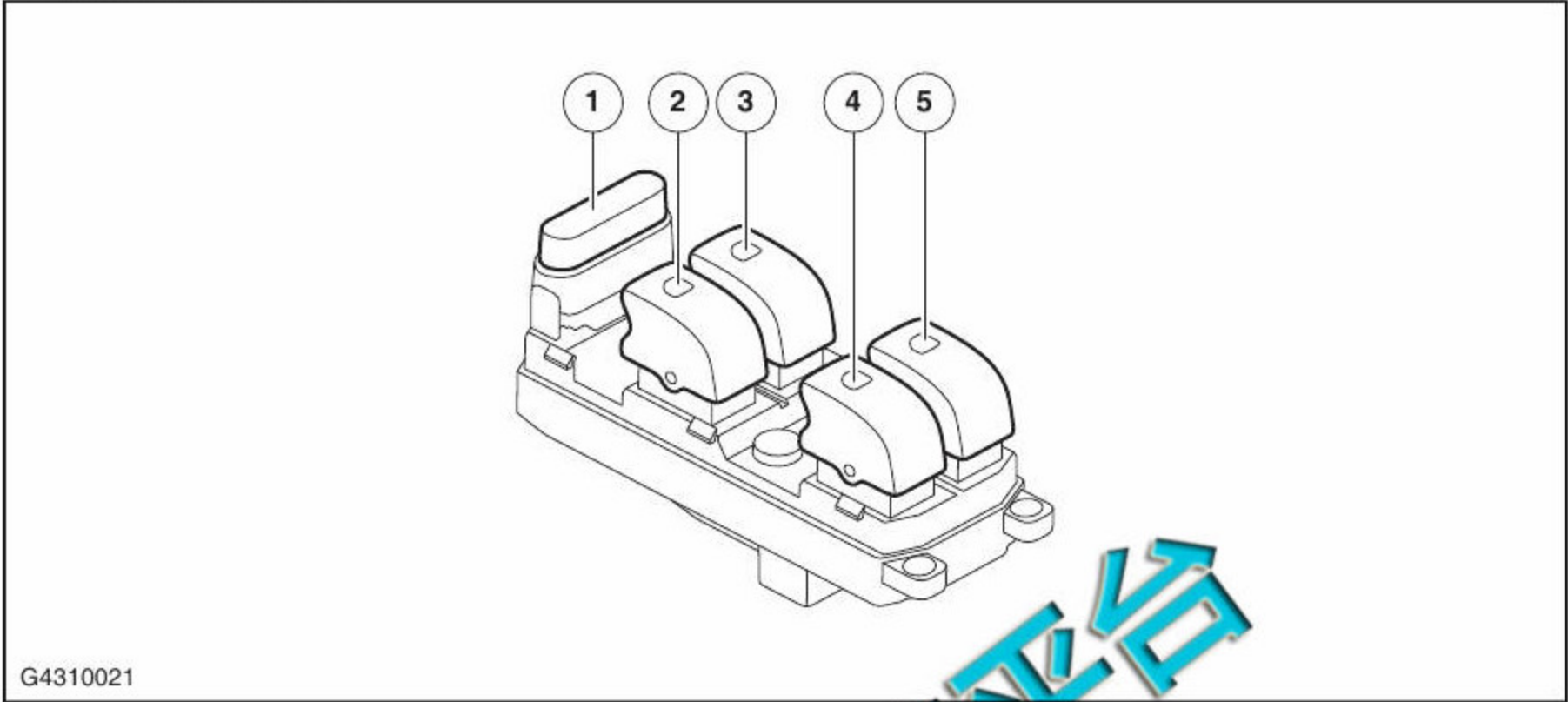
车窗手动升降：电源档位处于 ON 档，按压驾驶侧某车窗开关上升 / 下降档或某车窗独立控制开关上升 / 下降档，相应车窗上升 / 下降直至松开开关或车窗上升到顶 / 下降到底后停止。

锁止开关功能：驾驶员侧车门配备用于乘用车窗的锁止开关。当您按下它后，乘客不能升降车窗玻璃。欲恢复正常操作，再按一次锁止开关，然后松开即可。

畅易汽车维修平台

部件位置图

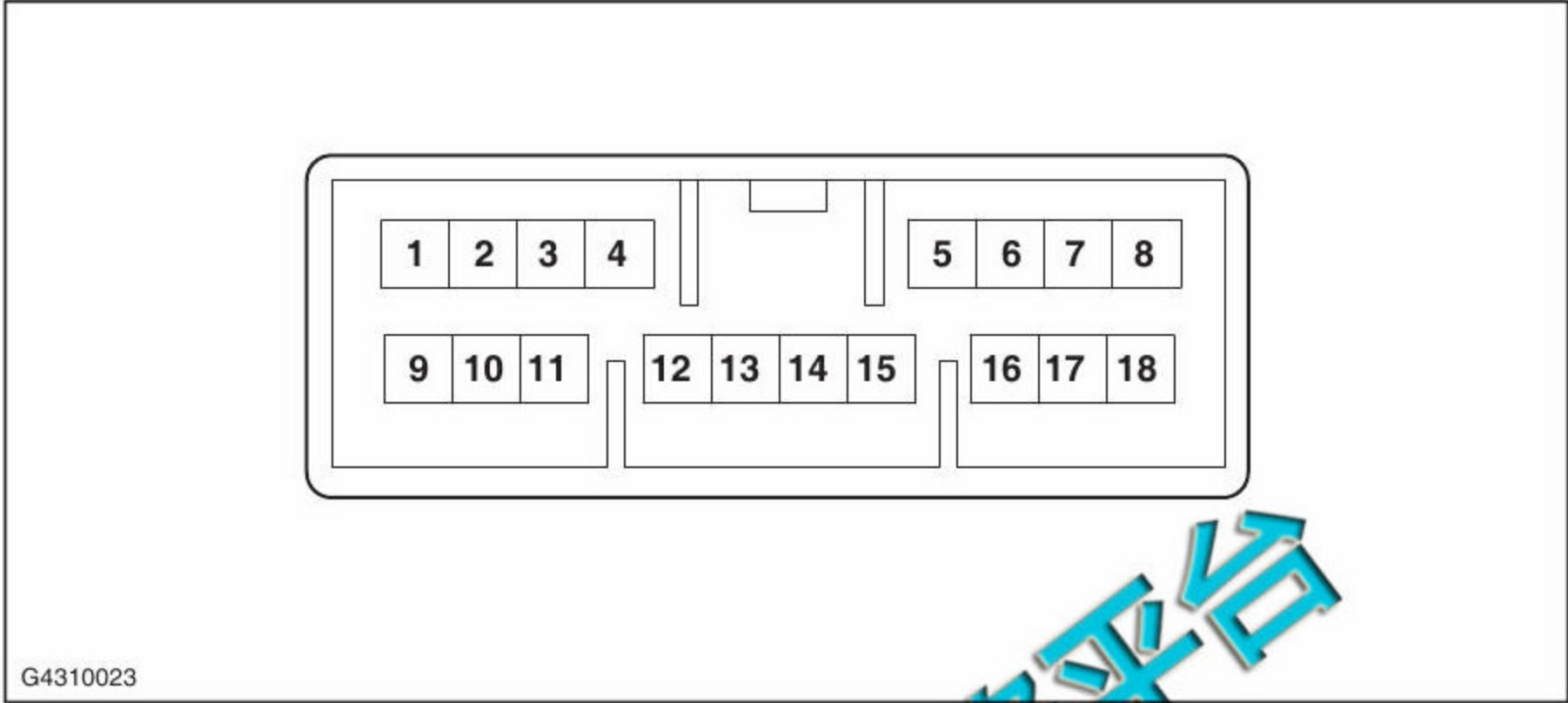
驾驶员侧电动车窗开关



序号	部件	序号	部件
1	车窗玻璃升降锁止 / 解锁开关	4	左后门玻璃升降开关
2	左前门玻璃升降开关	5	右后门玻璃升降开关
3	右前门玻璃升降开关	-	-

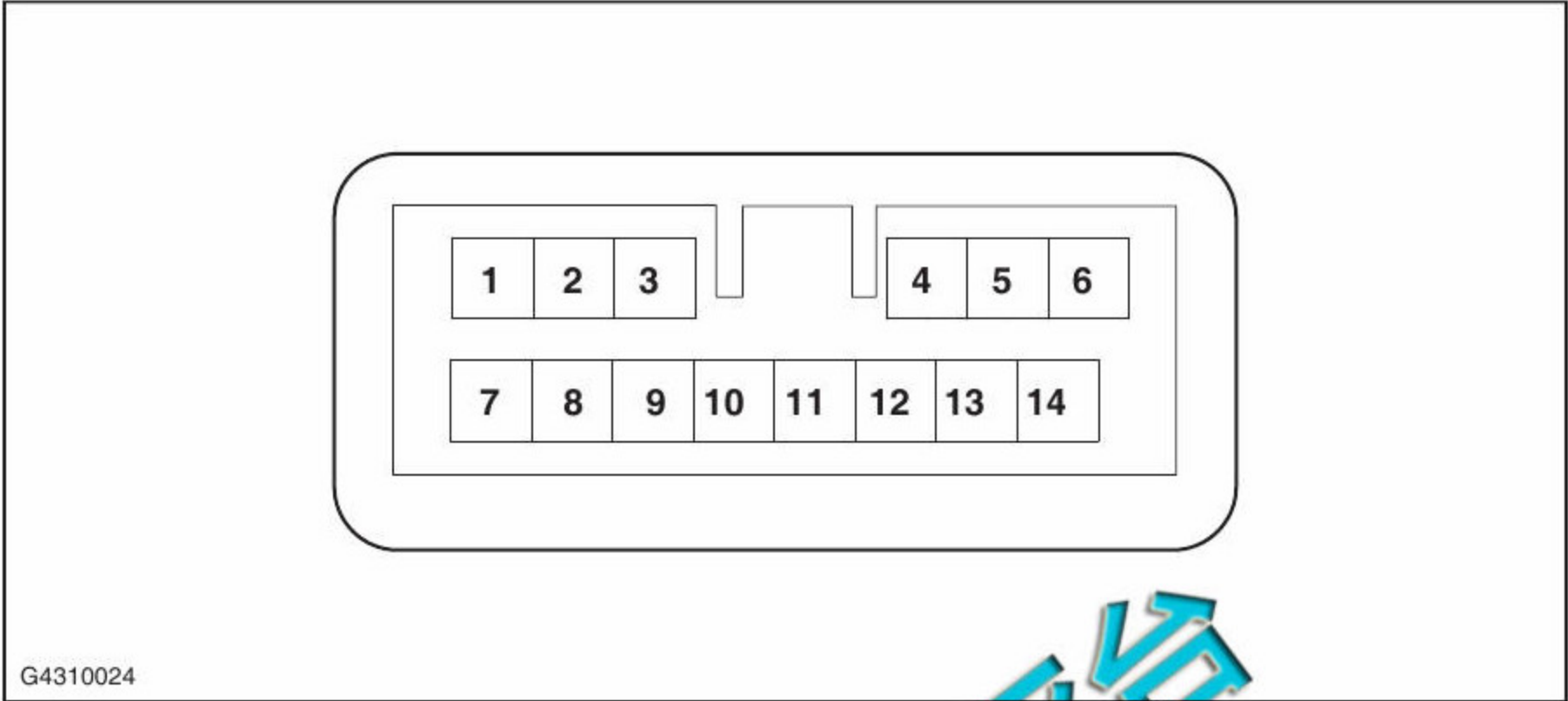
电动车窗开关端子列表

主电动车窗开关



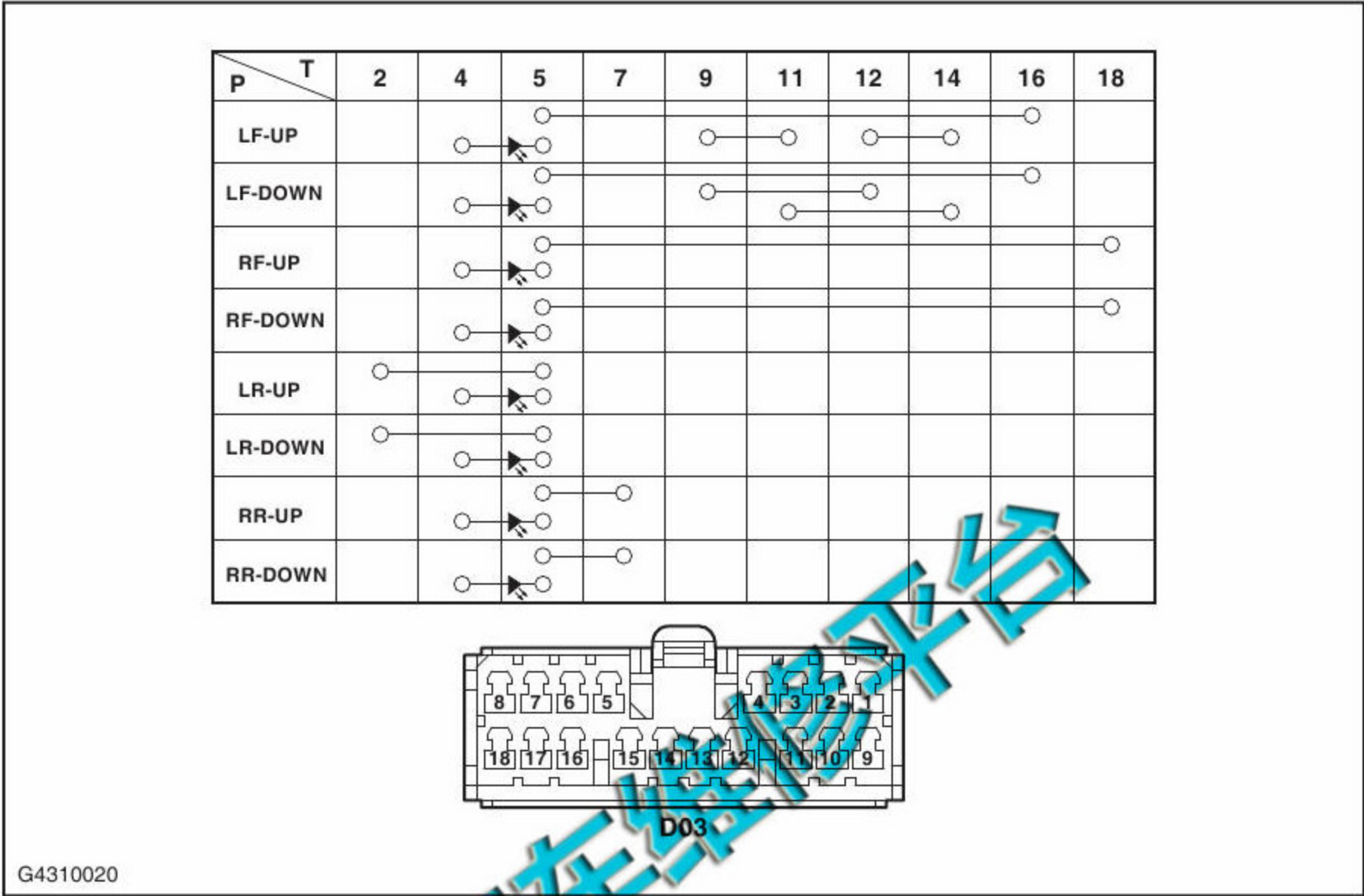
端子号	说明	端子号	说明
1	-	10	左前下降继电器控制接地
2	左后车窗控制信号	11	左前升降器下降电源
3	-	12	左前升降器上升电源
4	背景光电源	13	左前上升继电器控制接地
5	接地	14	接地
6	-	15	车窗总控制输入
7	右后车窗控制信号	16	左前车窗控制信号
8	-	17	一键下降信号
9	升降开关电源	18	右前车窗控制信号

副电动车窗开关

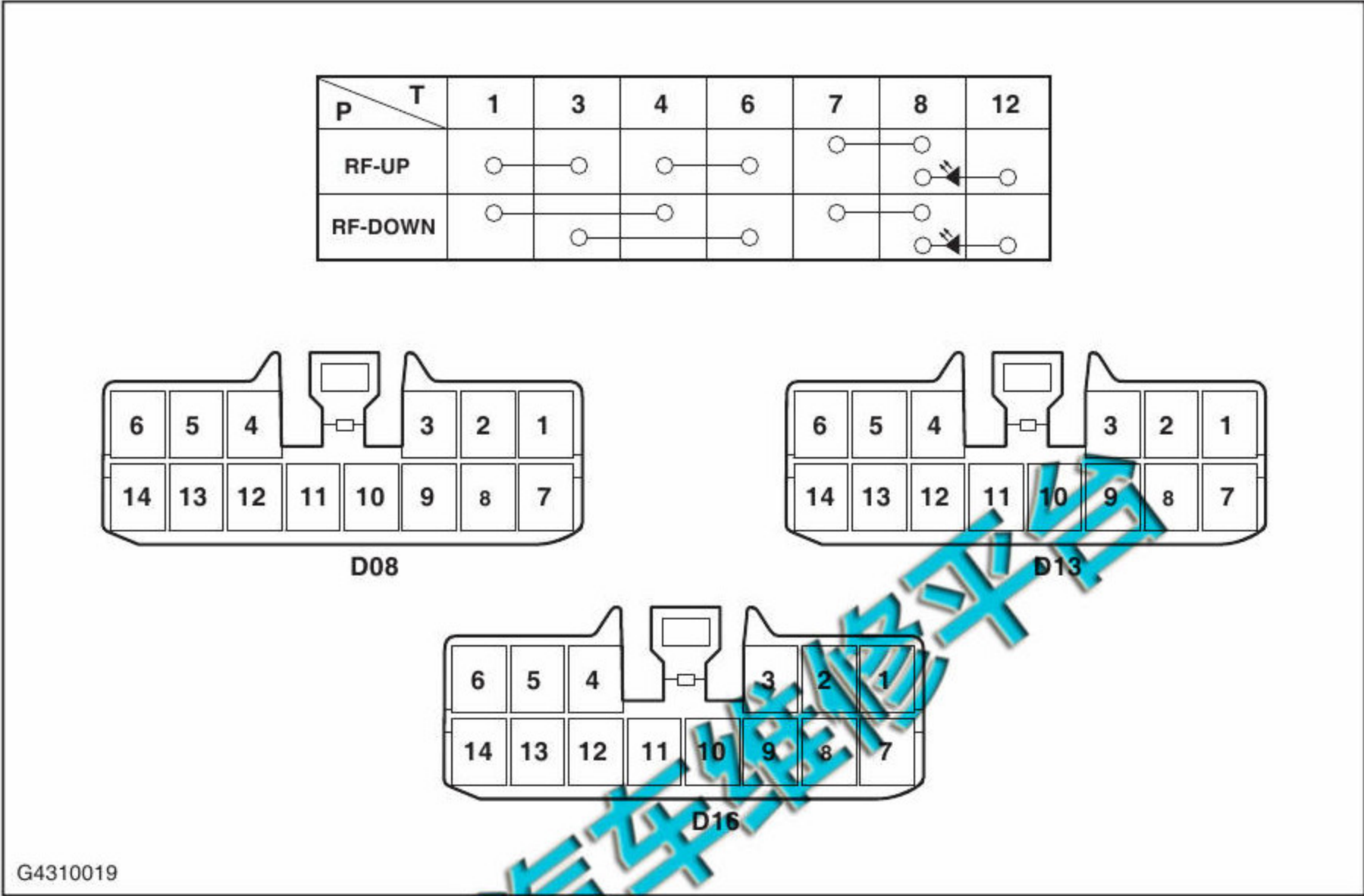


端子号	说明	端子号	说明
1	升降器下降电源	8	接地
2	下降继电器控制接地	9	-
3	接地	10	-
4	电源	11	-
5	上升继电器控制接地	12	背景光电源
6	升降器上升电源	13	-
7	车窗控制	14	-

驾驶员车门电动车窗开关档位表



乘员车门电动车窗开关、左后门电动车窗开关、右后门电动车窗开关档位表



故障现象诊断与测试

通用设备

数字式万用表

检查与确认

1. 确认顾客的问题。
2. 目视检查是否有明显的机械或电气损坏的痕迹，是否有明显的碰撞变形痕迹。

目视检查表

机械部分	电气部分
• 车窗密封件 • 车窗框架 • 车门 • 车门内饰	• 保险丝 • 线路 • 车窗升降开关 • BCM • 玻璃升降器

3. 检查易于看到或能看到的系统线路。
4. 如果所观察或提出的问题明显且原因已经发现，则在进行下一个步骤之前，必须先将该原因修正。
5. 如果目视检查通过，则通过故障并参考故障症状表。

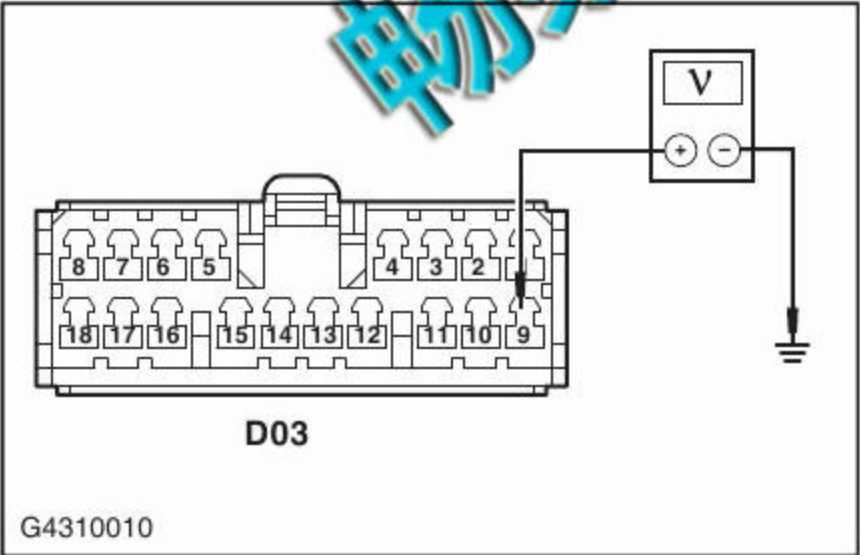
故障症状表

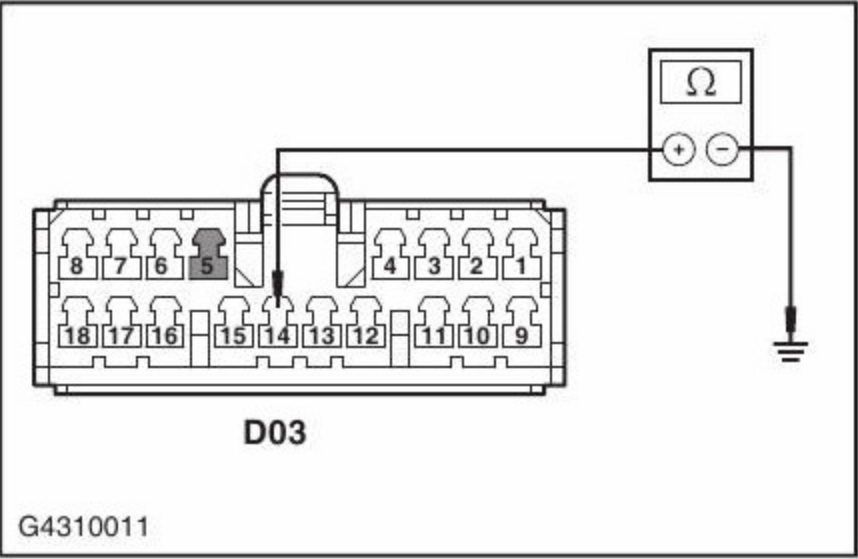
如果故障发生并且无法在基本检查中确认故障原因的，则应根据下表列出的顺序进行故障诊断及排除。

症状	可能原因	措施
所有电动车窗都不工作	• 保险丝 • 线路故障 • 电动车窗开关 • BCM	参考：所有电动车窗都不工作诊断流程 (4.3.10 电动车窗，故障现象诊断与测试)。
只有一个电动车窗失效	• 保险丝 • 线路故障 • 电动车窗开关 • BCM	参考：驾驶员侧电动车窗失效诊断流程 (4.3.10 电动车窗，故障现象诊断与测试)。 参考：乘客侧电动车窗失效诊断流程 (4.3.10 电动车窗，故障现象诊断与测试)。
车窗锁止功能失效	• 保险丝 • 驾驶员车窗锁止开关	• 检修线路 • 更换左前车窗开关
车窗开关灯不亮	• 线路故障 • 灯光组合开关 • 车窗开关	• 检修线路 • 检查位置灯工作状态 • 更换灯光组合开关 • 更换车窗开关
电动车窗无法升到顶	• 线路故障 • 车窗玻璃升降电机 • 玻璃导轨 • 玻璃呢槽 • 车门	• 检修线路 • 更换车窗玻璃升降器电机 • 检修、更换玻璃导轨 • 检修、更换玻璃呢槽 • 检修车门
电动车窗升降中移位	• 车窗玻璃升降器电机 • 玻璃导轨 • 玻璃呢槽 • 车门	• 检修、更换玻璃导轨 • 检修、更换玻璃呢槽 • 检修车门 • 更换车窗玻璃升降器电机
电动车窗升降缓慢	• 线路故障 • 蓄电池电压低 • 车窗玻璃升降器电机 • 玻璃导轨 • 玻璃呢槽 • 车门	• 检修线路 • 检修充电系统，更换蓄电池 • 检修、更换玻璃导轨 • 检修、更换玻璃呢槽 • 检修车门 • 更换车窗玻璃升降器电机

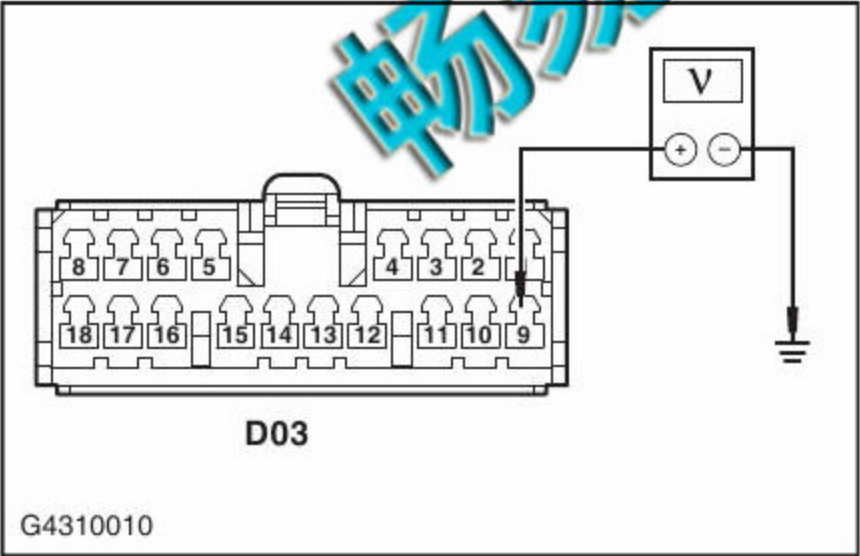
所有电动车窗都不工作诊断流程

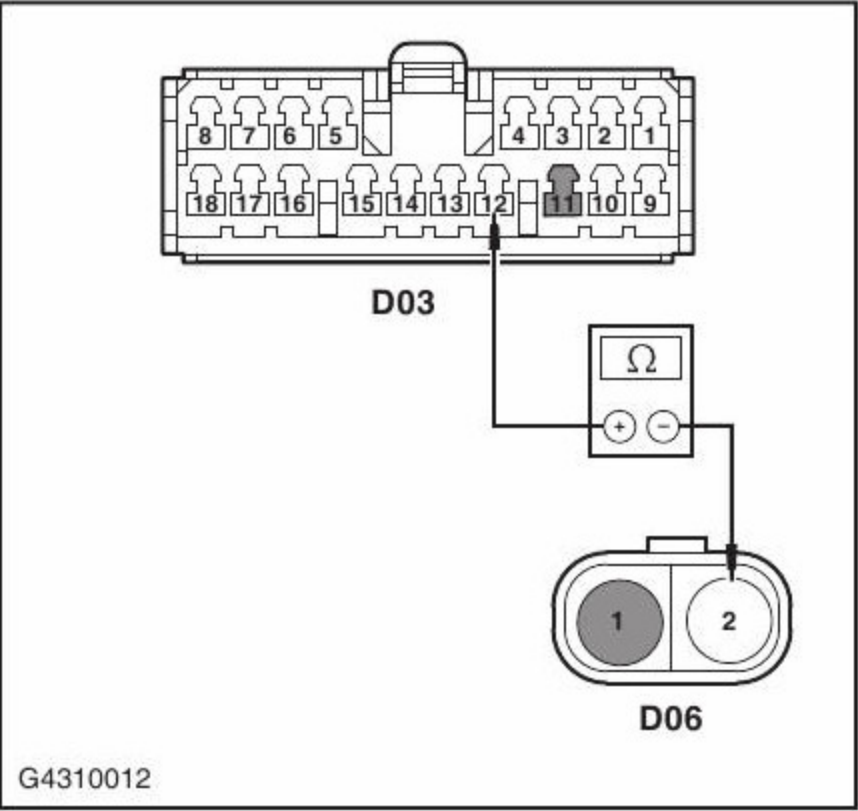
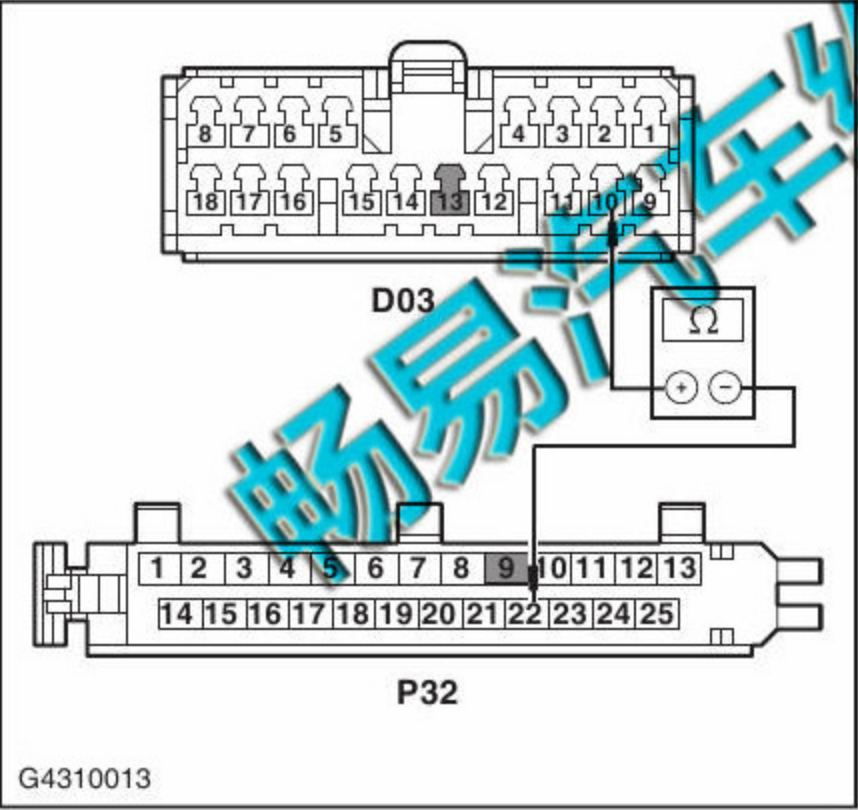
测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 一般检查	
	A. 检查车窗开关、车窗玻璃升降器电机线束接头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。 是否正常？ →是 至步骤 2。 →否 维修故障点。
2. 检查蓄电池的电压	
	A. 用万用表检查蓄电池的电压。 标准电压值：11 ~ 14 V 是否电压值正常？ →是 至步骤 3。 →否 检修充电系统。 参考：蓄电池充电电压不足诊断流程，蓄电池过充电诊断流程 (3.1.10 充电系统，故障现象诊断与测试)。
3. 确认点火开关状态	
	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 是否点火开关状态正常？ →是 至步骤 4。 →否 更换点火开关。 参考：点火开关 (3.1.9 起动系统，拆卸与安装)。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
4. 检查保险丝	A. 检查左车窗开关保险丝 IF34。 IF34 保险丝额定容量：30 A B. 检查右车窗开关保险丝 IF32。 IF32 保险丝额定容量：30 A 是否保险丝正常？ →是 至步骤 5。 →否 更换额定容量的保险丝。
5. 检查驾驶员侧电动车窗开关	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 从驾驶员侧车窗开关线束插头后侧，按照驾驶员侧电动车窗开关控制表检查开关的性能。 是否开关正常？ →是 至步骤 6。 →否 更换驾驶员侧电动车窗开关。 参考：电动车窗开关 (4.3.10 电动车窗，拆卸与安装)。
6. 检查驾驶员侧电动车窗开关电源	 D03 G4310010 A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 断开驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03。 C. 测量驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03 的 9 号端子与可靠接地之间的电压。 标准电压值：11 ~ 14 V 是否电压值正常？ →是 至步骤 7。 →否 检修驾驶员侧电动车窗开关线束插头 D03 的 9 号端子与保险丝 IF34 的 68 号端子电源线路故障。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
7. 检查驾驶员侧电动车窗开关接地线路	 G4310011 A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03。 C. 测量驾驶员侧电动车窗开关线束 D03 的 5 号端子、14 号端子与可靠接地的电阻值。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ →是 至步骤 8。 →否 检修驾驶员侧电动车窗开关线束 D03 的 5、14 号端子与接地点 G201 之间的线路故障。
8. 检查 BCM 电源及接地线路	A. 检查 BCM 电源及接地线路。 是否 BCM 电源及接地线路正常？ →是 至步骤 9。 →否 维修故障部位。
9. 更换 BCM	A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置，断开蓄电池负极线束。 B. 更换 BCM。 参考：车身控制模块 (4.3.14 车身控制系统，拆卸与安装)。 确认维修完成。

驾驶员侧电动车窗失效诊断流程

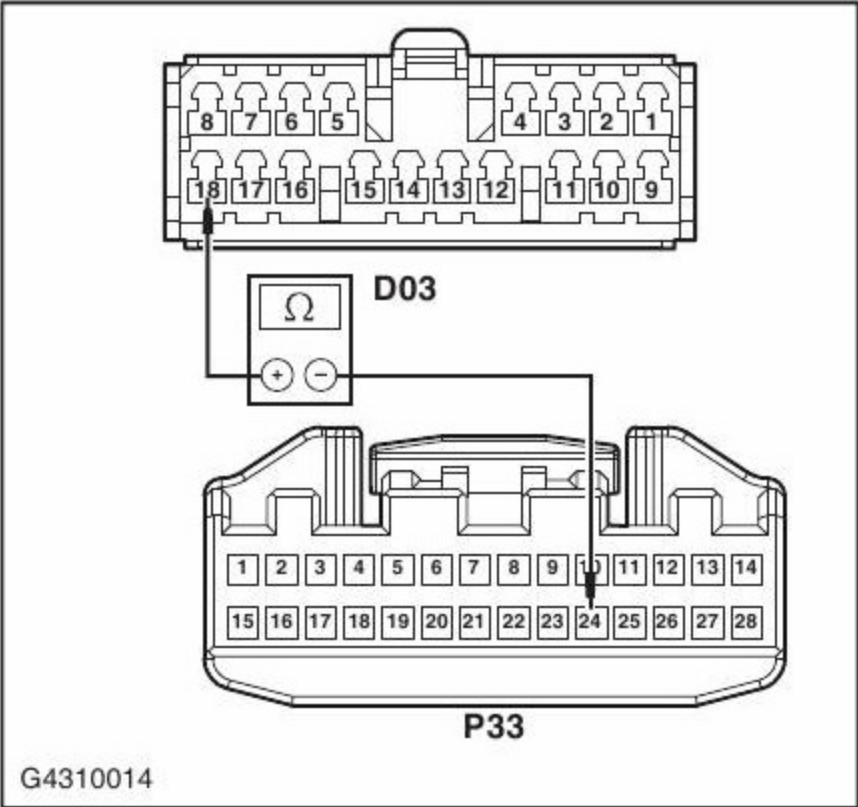
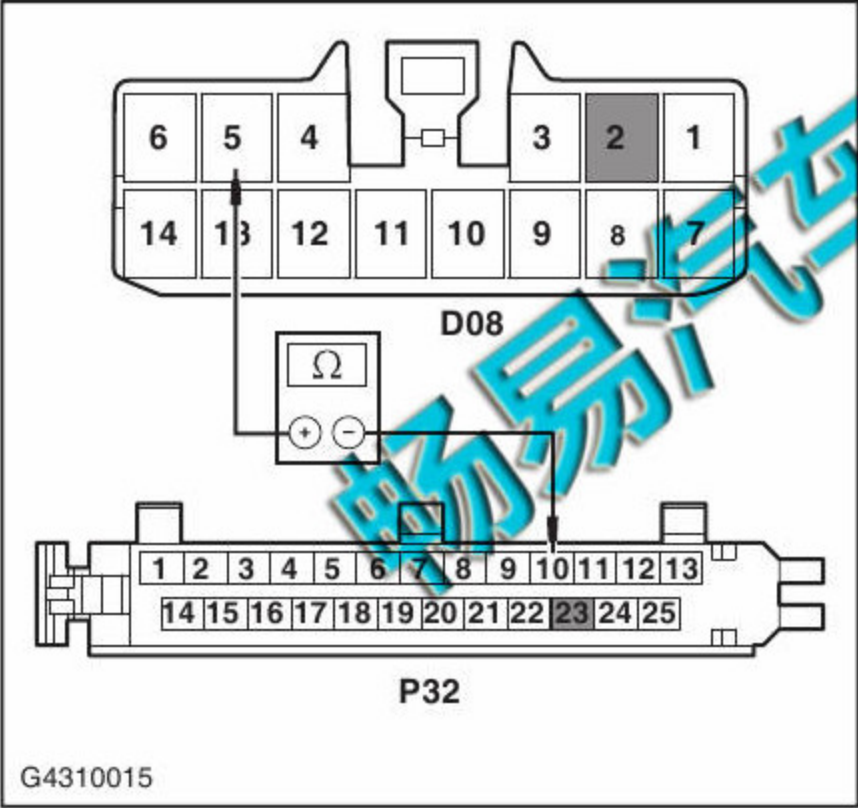
测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 一般检查	
	A. 检查车窗开关、车窗玻璃升降器电机线束接头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。 是否正常？ →是 至步骤 2。 →否 维修故障点。
2. 检查驾驶员侧电动车窗开关	
	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 从驾驶员侧车窗开关线束插头后侧，按照驾驶员侧电动车窗开关控制表检查开关的性能。 是否开关正常？ →是 至步骤 3。 →否 更换驾驶员侧电动车窗开关。 参考：电动车窗开关 (4.3.10 电动车窗，拆卸与安装)。
3. 检查驾驶员侧电动车窗开关电源	
	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 断开驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03。 C. 测量驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03 的 9 号端子与可靠接地之间的电压。 标准电压值：11 ~ 14 V 是否电压值正常？ →是 至步骤 4。 →否 检修驾驶员侧电动车窗开关线束插头 D03 的 9 号端子与保险丝 IF34 的 68 号端子电源线路故障。

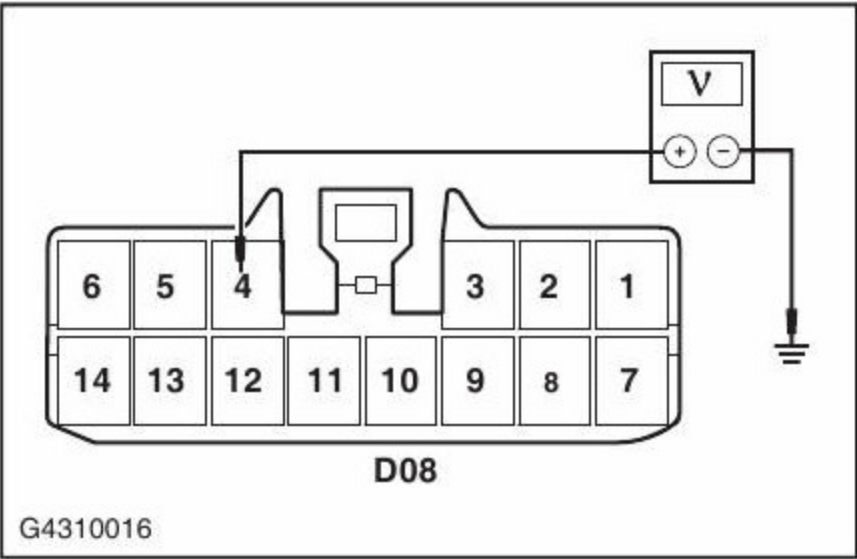
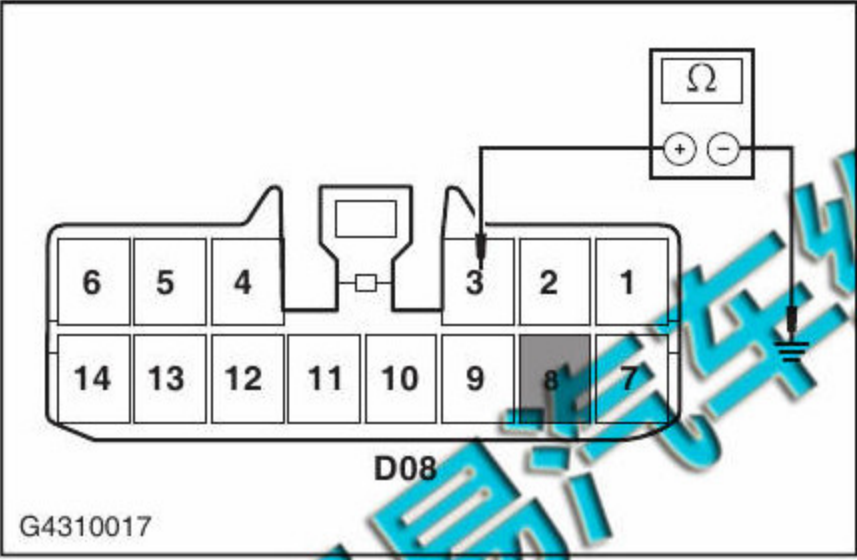
测试条件	细节 / 结果 / 措施
4. 检查驾驶员侧车窗玻璃升降器电机线路  A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03。 C. 断开驾驶员侧升降器电机线束插头 D06。 D. 分别测量驾驶员侧车窗开关线束插头 D03 的 11、12 号端子与驾驶员侧升降器电机线束插头 D06 的 1、2 号端子之间的电阻。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ →是 至步骤 5。 →否 检修驾驶员侧车窗开关线束插头 D03 的 11、12 号端子与驾驶员侧升降器电机线束插头 D06 的 1、2 号端子之间的线路故障。	
5. 检查驾驶员侧电动车窗开关与 BCM 之间的线路  A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03。 C. 断开 BCM 线束插头 P32。 D. 分别测量驾驶员侧车窗开关线束插头 D03 的 10、13 号端子与 BCM 线束插头 P32 的 22、9 号端子之间的电阻。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ →是 至步骤 6。 →否 检修驾驶员侧车窗开关线束插头 D03 的 10、13 号端子与 BCM 线束插头 P32 的 22、9 号端子之间的线路故障。	

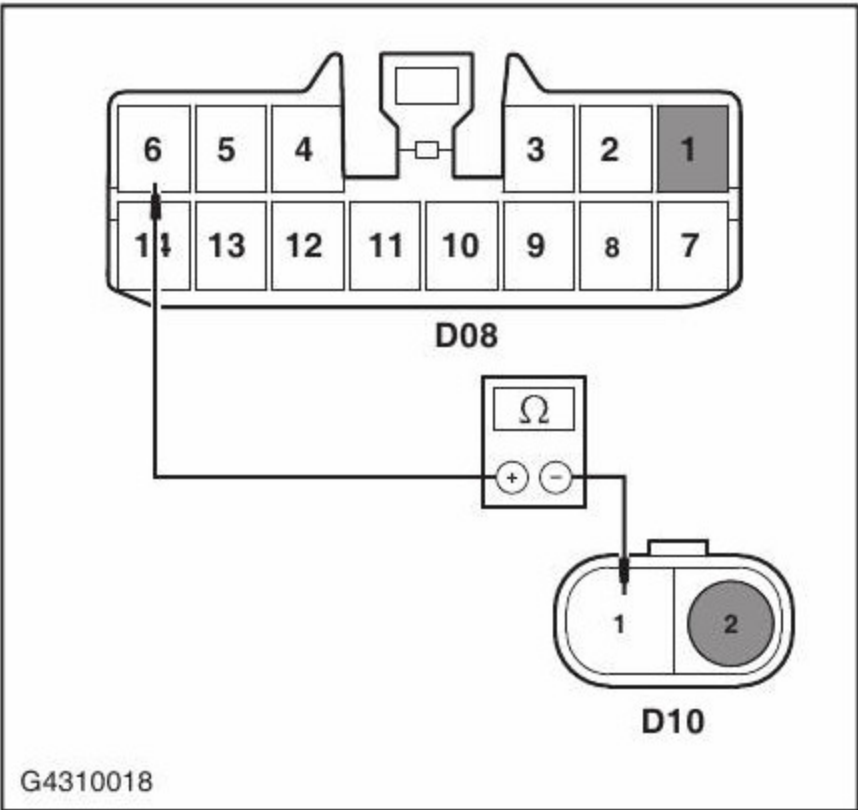
测试条件	细节 / 结果 / 措施
6. 更换驾驶员侧车窗玻璃升降器电机	A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 更换驾驶员侧车窗玻璃升降器电机。 参考：前门电动玻璃升降器总成 (4.3.10 电动车窗，拆卸与安装)。 C. 操作驾驶员侧电动车窗的升降。 是否驾驶员侧车窗工作正常？ →是 更换驾驶员侧车窗玻璃升降器电机。 →否 至步骤 7。
7. 更换 BCM	A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置，断开蓄电池负极线束。 B. 更换 BCM。 参考：车身控制模块 (4.3.14 车身控制系统，拆卸与安装)。 确认维修完成。

乘客侧电动车窗失效诊断流程

测试条件	细节 / 结果 / 措施
1. 一般检查	
	A. 检查车窗开关、车窗玻璃升降器电机线束接头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。 是否正常？ →是 至步骤 2。 →否 维修故障点。
2. 检查保险丝	
	A. 检查右车窗开关保险丝 IF32。 保险丝额定容量：30 A 是否保险正常？ →是 至步骤 3。 →否 检修保险线路，更换额定容量的保险。
3. 检查驾驶员侧电动车窗开关	
	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 从驾驶员侧车窗开关线束插头后侧，按照驾驶员侧电动车窗开关控制表检查开关的性能。 是否开关正常？ →是 至步骤 4。 →否 更换驾驶员侧电动车窗开关。 参考：电动车窗开关 (4.3.10 电动车窗，拆卸与安装)。
4. 检查乘客侧电动车窗开关	
	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 从乘客侧车窗开关线束插头后侧，按照乘客侧电动车窗开关控制表检查开关的性能。 是否开关正常？ →是 至步骤 5。 →否 更换乘客侧电动车窗开关。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
5. 检查驾驶员侧电动车窗开关与 BCM 之间的电路	 A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开驾驶员侧电动车窗开关线束接头 D03。 C. 断开 BCM 线束插头 P33。 D. 测量驾驶员侧车窗开关线束插头 D03 的 18 号端子与 BCM 线束插头 P33 的 24 号端子之间的电阻。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ →是 至步骤 6。 →否 检修驾驶员侧车窗开关线束插头 D03 的 18 号端子与 BCM 线束插头 P33 的 24 号端子之间的线路故障。
6. 检查乘客侧电动车窗开关与 BCM 之间的电路	 A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开乘客侧电动车窗开关线束接头 D08。 C. 断开 BCM 线束插头 P32。 D. 分别测量驾驶员侧车窗开关线束插头 D08 的 2、5 号端子与 BCM 线束插头 P32 的 23、10 号端子之间的电阻。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ →是 至步骤 7。 →否 检修乘客侧车窗开关线束插头 D08 的 2、5 号端子与 BCM 线束插头 P32 的 23、10 号端子之间的线路故障。

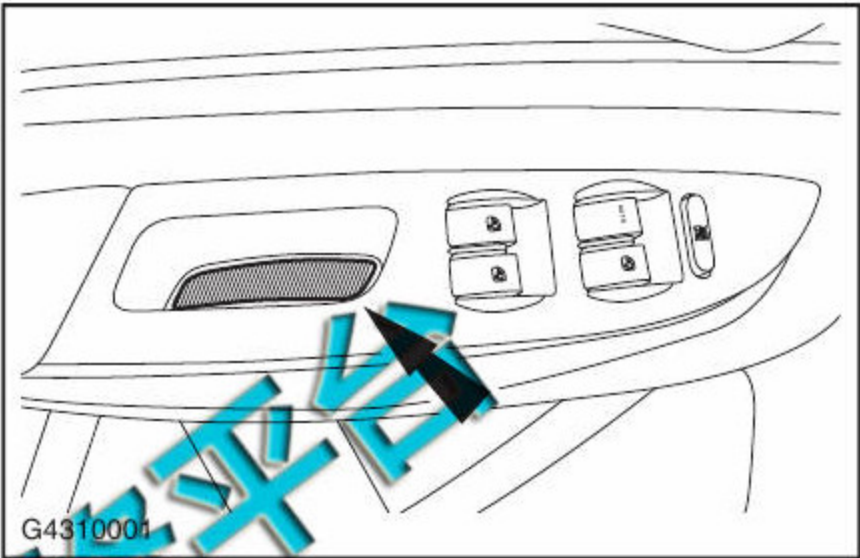
测试条件	细节 / 结果 / 措施
7. 检查乘客侧电动车窗开关电源	
 G4310016	A. 转动点火开关至 "ON" 位置。 B. 断开乘客侧电动车窗开关线束接头 D08。 C. 测量乘客侧电动车窗开关线束接头 D08 的 4 号端子与可靠接地之间的电压。 标准电压值：11 ~ 14 V 是否电压值正常？ → 是 至步骤 8。 → 否 检修乘客侧电动车窗开关线束插头 D08 的 4 号端子与保险丝 IF32 的 64 号端子电源线路故障。
8. 检查乘客侧电动车窗开关接地线路	
 G4310017	A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开乘客侧电动车窗开关线束接头 D08。 C. 测量乘客侧电动车窗开关线束 D08 的 3、8 号端子与可靠接地的电阻值。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ → 是 至步骤 9。 → 否 检修乘客侧电动车窗开关线束 D03 的 3、8 号端子与接地点 G205 之间的线路故障。

测试条件	细节 / 结果 / 措施
9. 检查乘客侧车窗玻璃升降器电机线路	 G4310018 A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 断开乘客侧电动车窗开关线束接头 D08。 C. 断开乘客侧升降器电机线束插头 D10。 D. 分别测量乘客侧车窗开关线束插头 D08 的 1、6 号端子与乘客侧升降器电机线束插头 D10 的 2、1 号端子之间的电阻。 标准电阻值：小于 5 Ω 是否电阻值正常？ →是 至步骤 10。 →否 检修乘客侧车窗开关线束插头 D08 的 1、6 号端子与乘客侧升降器电机线束插头 D10 的 2、1 号端子之间的线路故障。
10. 更换乘客侧车窗玻璃升降器电机	A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置。 B. 更换乘客侧车窗玻璃升降器电机。 参考：前门电动玻璃升降器总成 (4.3.10 电动车窗，拆卸与安装)。 C. 操作乘客侧电动车窗的升降。 是否乘客侧车窗工作正常？ →是 更换乘客侧车窗玻璃升降器电机。 →否 至步骤 11。
11. 更换 BCM	A. 转动点火开关至 "LOCK" 位置，断开蓄电池负极线束。 B. 更换 BCM。 参考：车身控制模块 (4.3.14 车身控制系统，拆卸与安装)。 确认维修完成。

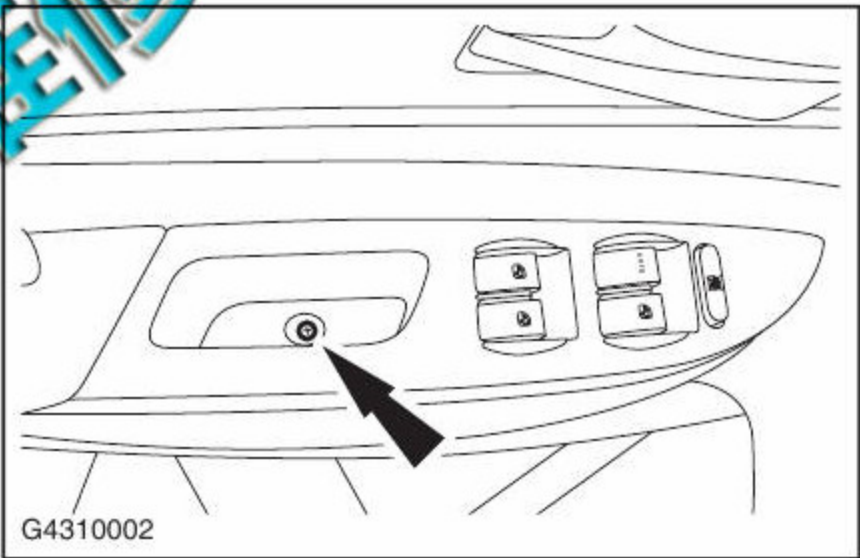
拆卸与安装
电动车窗开关

拆卸

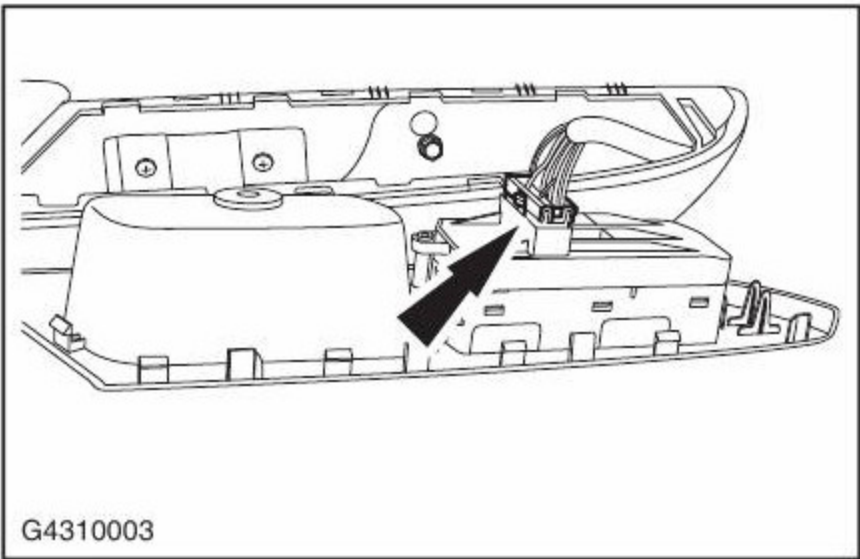
- 1. 断开蓄电池负极线束。
参考：蓄电池 (3.1.10 充电系统，拆卸与安装)。
- 2. 取出左前门拉手盒螺钉装饰盖板。



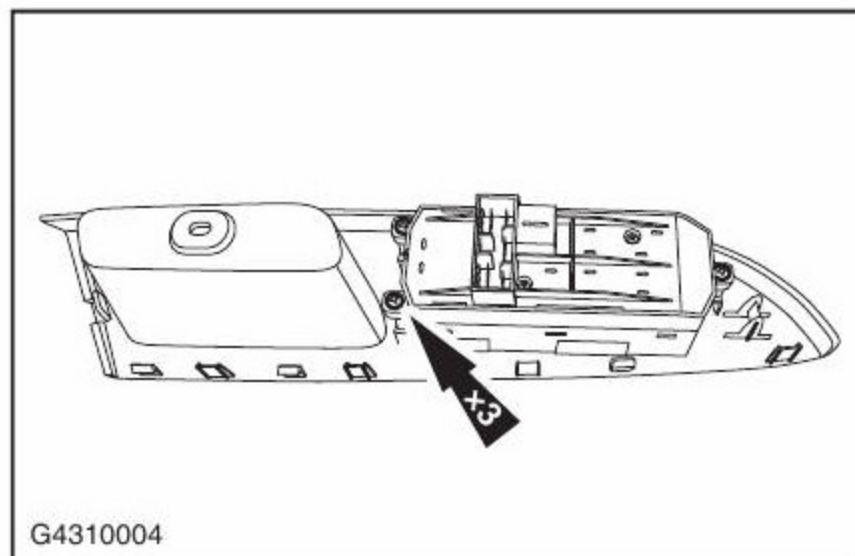
- 3. 拆卸主电动车窗开关总成固定螺钉。



- 4. 断开主电动车窗开关总成线束插头。



5. 拆卸主电动车窗开关的 3 个固定螺钉。



6. 取下主电动车窗开关。

安装

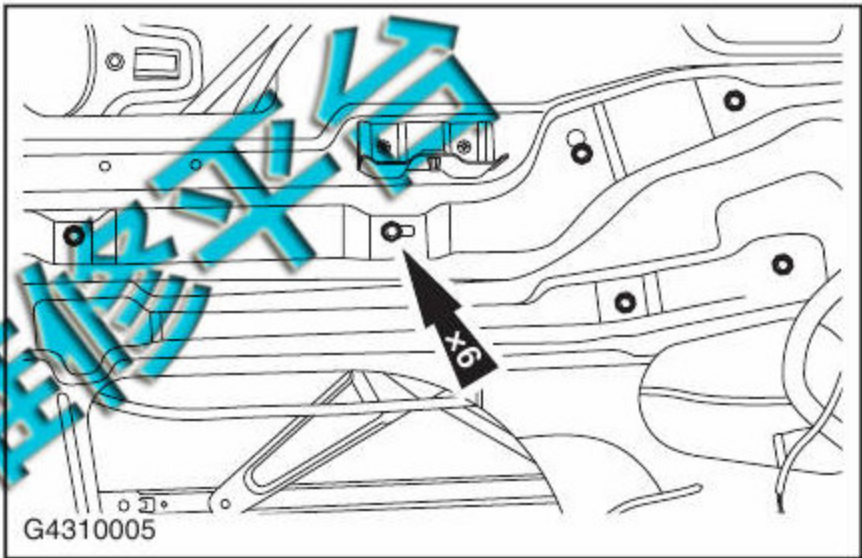
1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

畅易汽车维修平台

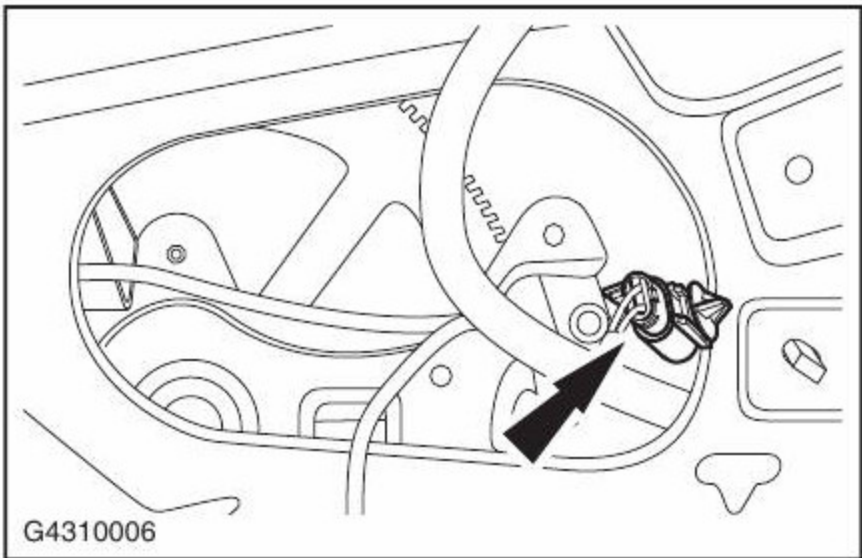
前门电动玻璃升降器总成

拆卸

- 1. 断开蓄电池负极线束。
参考：蓄电池 (3.1.10 充电系统，拆卸与安装)。
- 2. 拆卸前门内饰板。
参考：前门内饰板 (5.1.2 车门，拆卸与安装)。
- 3. 拆卸前门玻璃。
参考：前门玻璃 (5.1.2 车门，拆卸与安装)。
- 4. 拆卸前门电动玻璃升降器总成6个固定螺栓。



- 5. 断开前门电动玻璃升降器总成的线束接头。



- 6. 取出前门电动玻璃升降器总成。

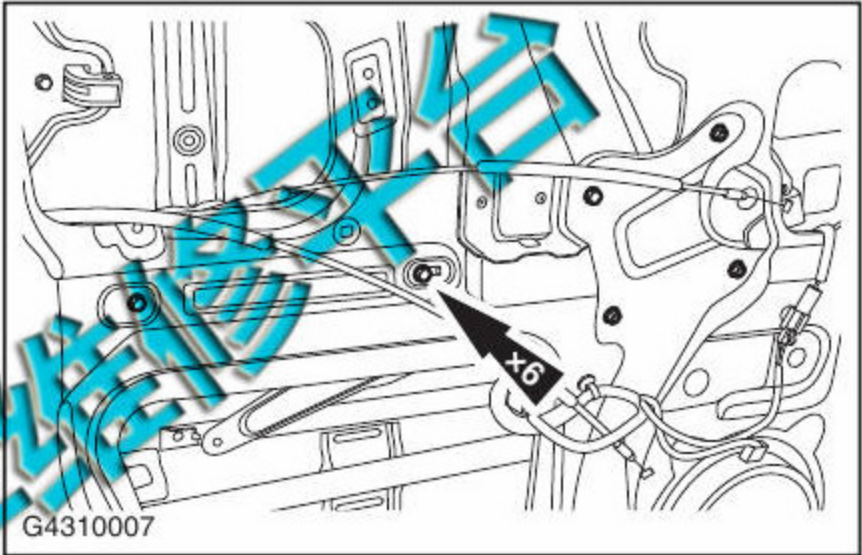
安装

- 1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

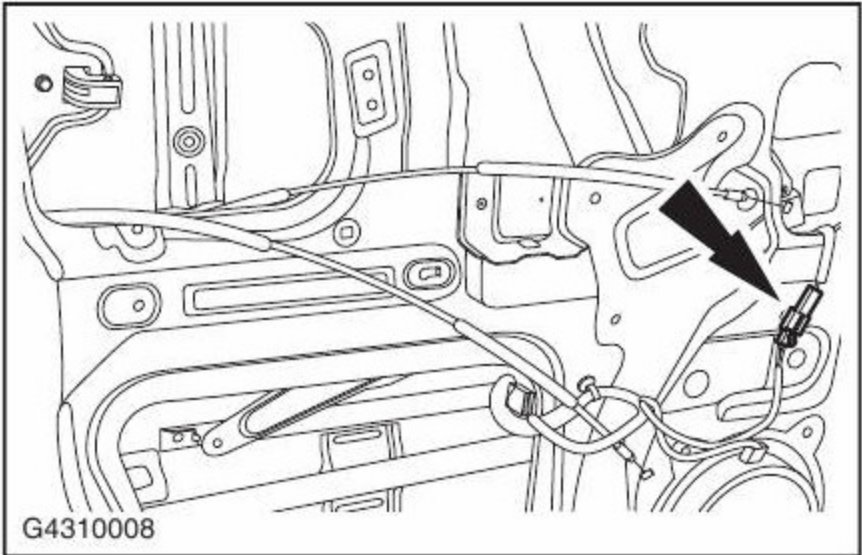
后门电动玻璃升降器总成

拆卸

- 1. 断开蓄电池负极线束。
参考：蓄电池 (3.1.10 充电系统，拆卸与安装)。
- 2. 拆卸后门内饰板。
参考：后门内饰板 (5.1.2 车门，拆卸与安装)。
- 3. 拆卸后门玻璃。
参考：后门玻璃 (5.1.2 车门，拆卸与安装)。
- 4. 拆卸后门电动玻璃升降器总成6个固定螺栓。



- 5. 断开后门电动玻璃升降器总成的线束接头。



- 6. 取出后门电动玻璃升降器总成。

安装

- 1. 安装顺序与拆卸顺序相反。