

# 章节 PWC

## 电动车窗控制系统

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PWC  
L  
M  
N  
O  
P

### 目录

<b>注意事项</b> .....	3	<b>拆下 12V 蓄电池负极端子时的其他维修</b> .....	20
<b>注意事项</b> .....	3	说明 .....	20
辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项 .....	3	工作步骤 .....	20
使用医用电器的维修技师的注意事项 .....	3	<b>更换电动车窗主开关时的额外维修</b> .....	21
拆卸蓄电池端子的注意事项 .....	4	说明 .....	21
<b>系统说明</b> .....	5	工作步骤 .....	21
<b>零部件</b> .....	5	<b>系统初始化</b> .....	22
零部件位置 .....	5	说明 .....	22
电动车窗主开关 .....	6	工作步骤 .....	22
前电动车窗开关 (乘客侧) .....	6	<b>检查防夹功能</b> .....	23
后电动车窗开关 .....	6	说明 .....	23
电动车窗电机 .....	6	工作步骤 .....	23
<b>系统</b> .....	7	<b>DTC/ 电路诊断</b> .....	24
系统说明 .....	7	<b>电源和接地电路</b> .....	24
电路图 .....	8	<b>电动车窗主开关</b> .....	24
失效 - 保护 .....	9	电动车窗主开关: 诊断步骤 .....	24
<b>ECU 诊断信息</b> .....	10	<b>前电动车窗开关 (乘客侧)</b> .....	25
<b>BCM</b> .....	10	前电动车窗开关 (乘客侧): 诊断步骤 .....	25
ECU 参考列表 .....	10	<b>后电动车窗开关</b> .....	26
<b>电动车窗主开关</b> .....	11	后电动车窗开关: 诊断步骤 .....	26
参考值 .....	11	<b>前电动车窗开关 (乘客侧)</b> .....	27
失效 - 保护 .....	12	诊断步骤 .....	27
<b>电路图</b> .....	13	部件检查 .....	28
<b>电动车窗系统</b> .....	13	<b>后电动车窗开关</b> .....	29
电路图 .....	13	诊断步骤 .....	29
<b>基本检查</b> .....	19	部件检查 .....	30
<b>诊断和维修工作流程</b> .....	19	<b>电动车窗电机</b> .....	31
工作流程 .....	19	<b>驾驶员侧</b> .....	31
		驾驶员侧: 诊断步骤 .....	31

乘客侧 .....	32	操作电动车窗主开关和左后电动车窗开关时：诊 断步骤 .....	41
乘客侧：诊断步骤 .....	32		
左后侧 .....	33	操作左后电动车窗开关时 .....	41
左后侧：诊断步骤 .....	33	操作左后电动车窗开关时：诊断步骤 .....	41
右后侧 .....	34	操作电动车窗主开关时 .....	42
右后侧：诊断步骤 .....	34	操作电动车窗主开关时：诊断步骤 .....	42
编码器电路 .....	35	右后侧电动车窗不工作 .....	43
诊断步骤 .....	35		
症状诊断 .....	37	操作电动车窗主开关和右后电动车窗开关时 .....	43
使用电动车窗开关也不能操作电动车窗 .....	37	操作电动车窗主开关和右后电动车窗开关时：诊 断步骤 .....	43
诊断步骤 .....	37		
驾驶员侧电动车窗不工作 .....	38	操作右后电动车窗开关时 .....	43
诊断步骤 .....	38	操作右后电动车窗开关时：诊断步骤 .....	43
前乘客侧电动车窗不工作 .....	39	操作电动车窗主开关时 .....	44
操作电动车窗主开关和前排乘客侧电动车窗开关时 ...	39	操作电动车窗主开关时：诊断步骤 .....	44
操作电动车窗主开关和前排乘客侧电动车窗开关 时：诊断步骤 .....	39		
操作前电动车窗开关（乘客侧）时 .....	39	自动操作无法执行但手动操作正常（驾驶员侧）...45	45
操作前电动车窗开关（乘客侧）时：诊断步骤 .....	39	诊断步骤 .....	45
操作电动车窗主开关时 .....	40	防夹手系统无法正常工作（驾驶员侧） .....	46
操作电动车窗主开关时：诊断步骤 .....	40	诊断步骤 .....	46
左后侧电动车窗不工作 .....	41	电动车窗锁止开关不起作用 .....	47
操作电动车窗主开关和左后电动车窗开关时 .....	41	诊断步骤 .....	47
		拆卸和安装 .....	48
		电动车窗主开关 .....	48
		拆卸和安装 .....	48

< 注意事项 >

## 注意事项

### 注意事项

#### 辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

INFOID:000000010195667

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与前排座椅安全带一起使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于安全维护该系统的信息，请参见本维修手册的“SRS 安全气囊”和“安全带”章节。

#### 警告：

务必遵守以下注意事项以防意外启动。

- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时由安全气囊充气带来人身伤亡的危险性，所有维修保养应由东风日产授权的启辰经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都可能导致本系统的意外触发，从而造成人身伤害。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参见“SRS 安全气囊”章节。
- 除本维修手册中说明的操作外，不要使用电气测试设备对 SRS 的任何电路进行测试。SRS 电路线束可通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

#### 使用机动工具（气动或电动）和锤子注意事项

#### 警告：

务必遵守以下注意事项以防意外启动。

- 在电源开关打开的情况下，在安全气囊诊断传感器单元或其他安全气囊系统传感器附近工作时，切勿使用气动或电动工具作业，或在传感器附近用锤子敲击。剧烈振动会激活传感器并使安全气囊展开，可能造成严重的伤害。
- 使用气动或电动工具或锤子进行任何维修前，务必将电源开关关闭，断开 12V 的蓄电池，并等待至少 3 分钟。

#### 使用医用电器的维修技师的注意事项

INFOID:000000010195670

#### 禁止操作

#### 警告：

- 本车辆使用了带有强磁性的零件。
- 使用医用电器设备（例如心脏起搏器）的维修技师切勿执行该车辆的维修作业，这是因为当他靠近这些零件时，其磁场会影响电器设备的运转。

#### 正常充电时的注意事项

#### 警告：

- 如果维修技师使用了医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器），在开始充电操作前，必须先由设备制造商检查对设备的可能影响。
- 因为正常充电操作下 PDM（电源分配模块）产生的辐射电磁波可能会影响医用电器设备，使用医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器）的维修技师在正常充电操作期间不准在电机盖打开的状态下靠近电机舱 [PDM（电源分配模块）]。

#### TELEMATICS 系统工作时的注意事项

#### 警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 当使用这些服务等时，TCU 的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，TCU 的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用 TCU 前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

## 注意事项

### < 注意事项 >

#### 智能钥匙系统工作时的注意事项

##### 警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 在车门操作、各请求开关操作或发动机启动时，智能钥匙的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，智能钥匙的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用智能钥匙前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

#### 拆卸蓄电池端子的注意事项

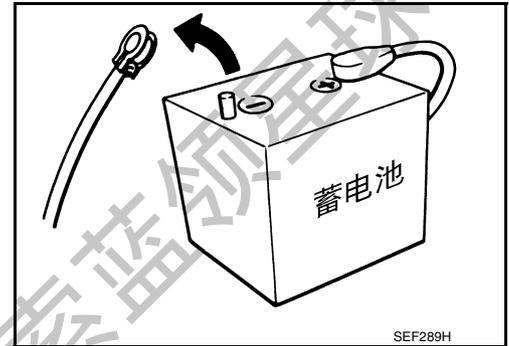
INFOID:000000010195671

- 拆卸 12V 蓄电池端子时，关闭电源开关并等待至少 5 分钟。

##### 注：

电源开关关闭后，ECU 可能会启动几分钟。如果在 ECU 停止前拆下蓄电池端子，则可能会出现 DTC 检测错误或 ECU 数据损坏。

- 关闭电源开关后，务必在 60 分钟内断开蓄电池端子。即使电源开关关闭，12V 蓄电池的自动充电控制可能会在电源开关关闭后 60 分钟内自动开始。
- 根据以下步骤断开 12V 蓄电池端子。



#### 工作步骤

1. 打开电动机罩。

2. 确认充电电缆未连接至充电接口。

##### 注：

如果连接了充电电缆 (包括 EVSE)，空调定时器功能会自动激活空调系统。

3. 将电源开关从 OFF 转至 ON，再转至 OFF。下车。关闭所有车门 (包括后背门)。

4. 检查充电状态指示灯是否不闪烁并等待 5 分钟或以上。

##### 注：

如果在电源开关关闭后 5 分钟内拆下蓄电池，则可能会检测到多个 DTC。

5. 在步骤 3 中关闭电源开关后 60 分钟内拆下 12V 蓄电池端子。

##### 注意：

- 所有车门 (包括后背门) 关闭后，如有车门 (包括后背门) 在蓄电池端子断开前打开，则从步骤 1 重新开始。

- 电源开关关闭后，如果车主操作启动“遥控空调”，停止空调并从步骤 1 重新开始。

##### 注：

一旦电源开关从 ON 转至 OFF，12V 蓄电池自动充电控制约 1 小时不工作。

- 对于配备 2 块蓄电池的车辆，接通电源开关前务必要连接主蓄电池和副蓄电池。

##### 注：

如果在主蓄电池或副蓄电池的任一端子断开情况下接通电源开关，则可能会检测到 DTC。

- 安装 12V 蓄电池后，务必检查所有 ECU 的“自诊断结果”并清除 DTC。

##### 注：

拆卸 12V 蓄电池后可能会导致 DTC 检测错误。

# 零部件

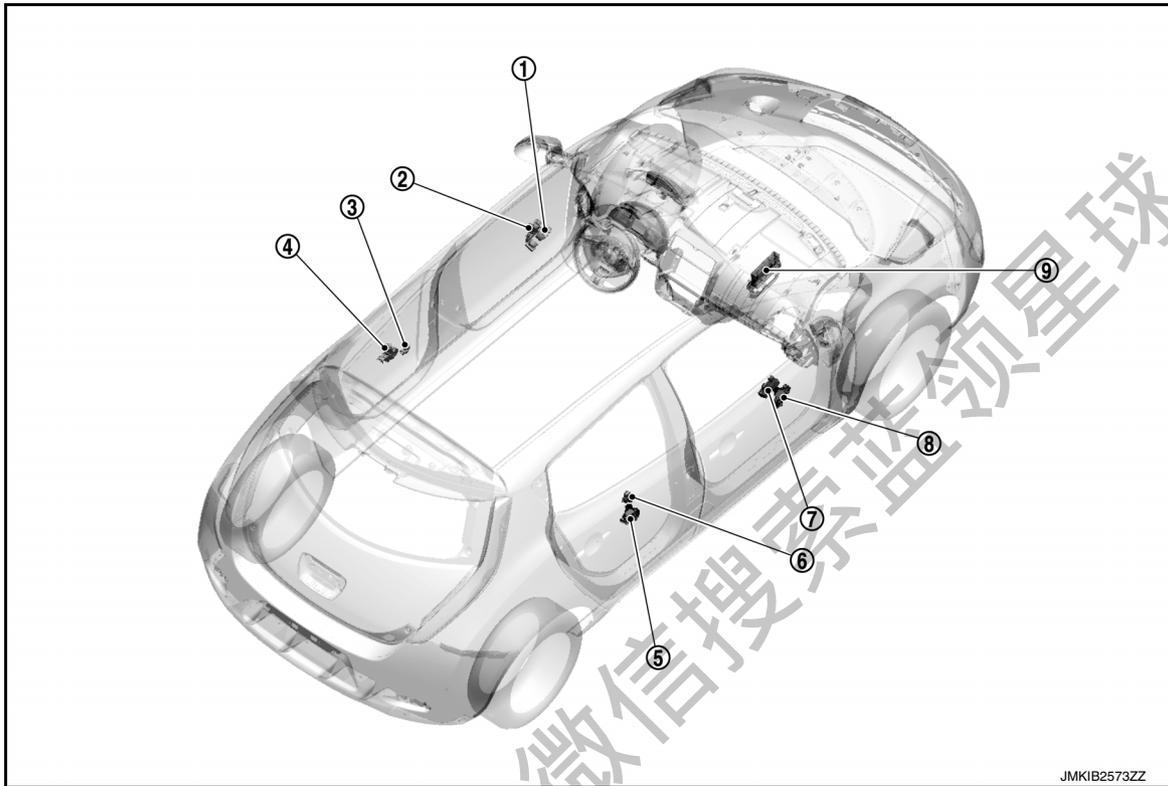
< 系统说明 >

## 系统说明

### 零部件

#### 零部件位置

INFOID:000000009805396



JMKIB2573ZZ

编号	部件	功能
①	电动车窗主开关	请参见 <a href="#">PWC-6. "电动车窗主开关"</a>
②	前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )	请参见 <a href="#">PWC-6. "电动车窗电机."</a>
③	左后电动车窗开关	请参见 <a href="#">PWC-6. "后电动车窗开关"</a>
④	左后电动车窗电机	请参见 <a href="#">PWC-6. "电动车窗电机."</a>
⑤	右后电动车窗电机	请参见 <a href="#">PWC-6. "电动车窗电机."</a>
⑥	右后电动车窗开关	请参见 <a href="#">PWC-6. "后电动车窗开关"</a>
⑦	前电动车窗开关 ( 乘客侧 )	请参见 <a href="#">PWC-6. "前电动车窗开关 ( 乘客侧 )"</a>
⑧	前电动车窗电机 ( 乘客侧 )	请参见 <a href="#">PWC-6. "电动车窗电机."</a>
⑨	BCM	供应电源给电动车窗开关 有关详细的安装信息, 请参见 <a href="#">BCS-5. "车身控制系统: 零部件位置"</a>

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

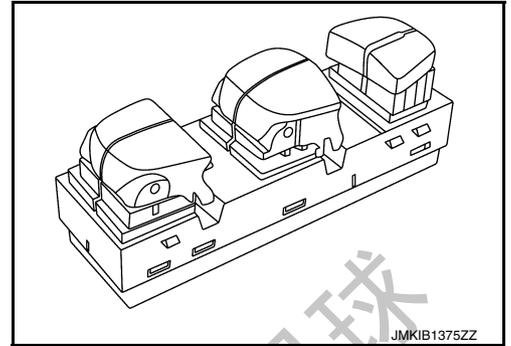
PWC

## < 系统说明 >

### 电动车窗主开关

INFOID:000000009805397

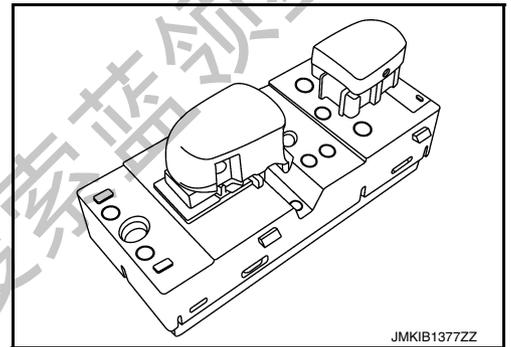
- 电动车窗主开关可以控制所有电动车窗。
- 电动车窗主开关集成了上升/下降开关、电动车窗锁止开关和车门锁止/解锁开关。
- 电动车窗主开关控制驾驶员侧车窗的电动车窗锁止功能、自动上升/下降功能和防夹功能。



### 前电动车窗开关 (乘客侧)

INFOID:000000009805398

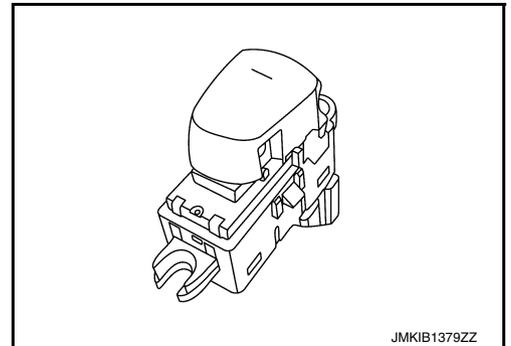
- 前电动车窗开关 (乘客侧) 将上升/下降信号发送至电动车窗电机 (乘客侧)。
- 前电动车窗开关 (乘客侧) 将来自电动车窗主开关的上升/下降信号发送至电动车窗电机 (乘客侧)。



### 后电动车窗开关

INFOID:000000009805399

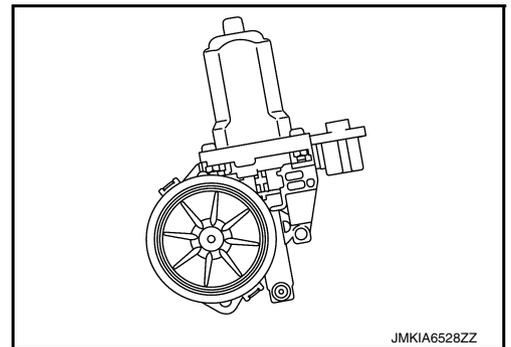
- 各电动车窗开关将上升/下降信号发送至各电机。
- 各电动车窗开关将来自电动车窗主开关的上升/下降信号发送至各电机。



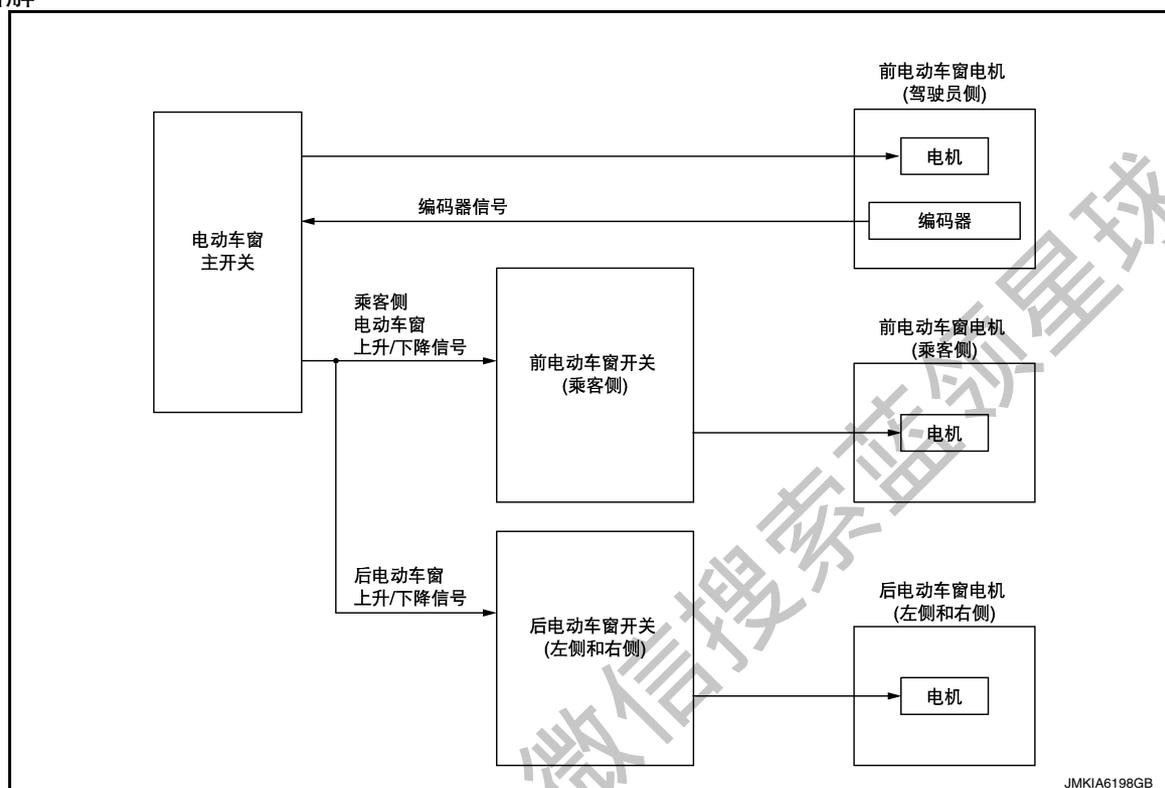
### 电动车窗电机

INFOID:000000009805400

- 集成编码器。
- 根据来自电动车窗主开关 (前排驾驶员侧) 的信号开始操作。
- 将前电动车窗电机 (驾驶员侧) 转动作为脉冲信号发送至电动车窗主开关。
- 除驾驶员侧车门的电动车窗电机外, 其他车窗电机根据来自电动车窗主开关或各电动车窗开关的信号开始操作。



#### 系统图解



#### 电动车窗操作

- 电动车窗主开关可以打开 / 关闭所有车窗。
- 前和后电动车窗开关可以打开 / 关闭相应的车窗。

#### 电动车窗自动操作 (前排驾驶员侧)

- 当电动车窗主开关转至 AUTO 时, 可以执行自动上升 / 下降操作。
- 编码器会持续检测电动车窗电机的转动, 并在电动车窗电机工作时作为编码器脉冲信号发送至电动车窗开关。
- 电动车窗开关读取编码器信号的变化, 并在车门玻璃到达完全打开 / 关闭位置时停止自动操作。
- 电动车窗电机在编码器故障时仍可以操作。

#### 电动车窗锁

当电动车窗锁开关处于 ON 位置时, 电动车窗主开关内部的接地电路切断。这会禁止电动车窗主开关以外的电动车窗开关进行操作。

#### 防夹系统 (前排驾驶员侧)

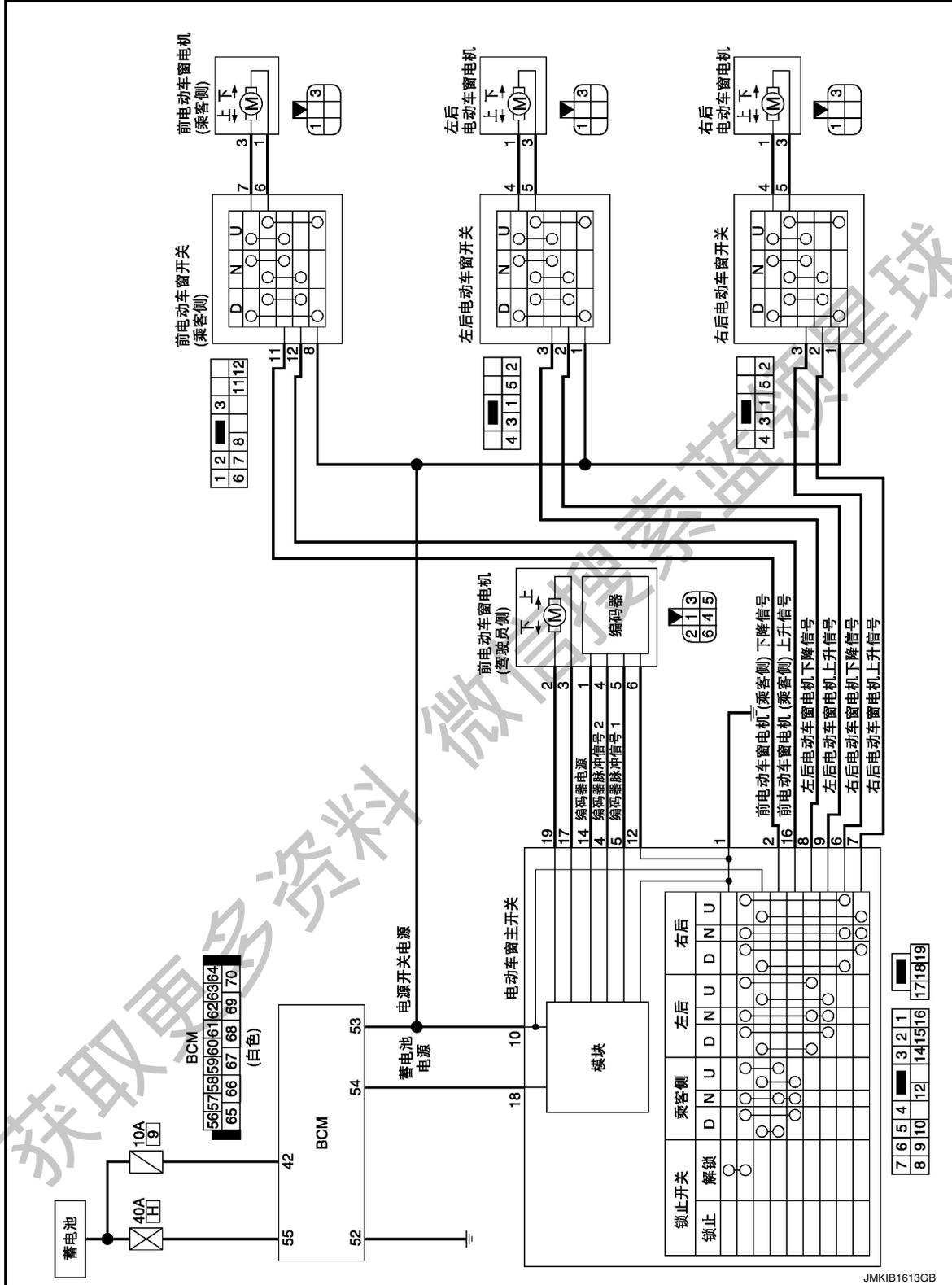
- 如果在车门玻璃自动上升操作期间检测到异物, 防夹功能会将车门玻璃下降 150 mm (5.9 in)。
- 编码器会持续检测前电动车窗电机 (驾驶员侧) 的转动, 并在前电动车窗电机 (驾驶员侧) 操作时作为编码器脉冲信号发送至电动车窗主开关。
- 如果车门玻璃夹到异物, 前电动车窗电机 (驾驶员侧) 的转动会遇到阻力并改变编码器脉冲信号的频率。
- 电动车窗主开关会在检测到编码器脉冲信号频率改变时控制车窗玻璃下降 150 mm (5.9 in)。

#### 操作条件

- 当执行前车门玻璃 (驾驶员侧) 自动上升操作时 (在车门玻璃关闭和即将完全关闭之前, 防夹功能不起作用。)

#### 注:

根据环境和驾驶状况, 如果车门玻璃承受到类似的冲击或负载, 它也可能下降。



## 失效 - 保护控制

当在检测车门玻璃的上升 / 下降速度和方向的编码器信号中检测到故障时，将切换至失效 - 保护控制。当检测到完全关闭位置和玻璃的实际位置之间的误差超出规定值时，会切换至失效 - 保护控制。

故障	故障条件
脉冲传感器故障	仅检测到一侧的脉冲信号超出规定值时。
两个脉冲传感器均故障	在玻璃打开 / 关闭操作期间，没有检测到两侧的脉冲信号超出规定值时。
脉冲方向故障	在玻璃打开 / 关闭操作期间，所检测到的脉冲信号检测到相反的电动车窗电机操作方向时。
玻璃位置识别故障 1	在玻璃打开 / 关闭操作期间，检测到电动车窗开关存储器中的玻璃完全关闭位置与实际完全关闭位置之间的误差超过规定值时。
玻璃位置识别故障 2	在玻璃打开 / 关闭操作期间，检测到脉冲计数超过玻璃全部移动行程值时。

在切换至失效 - 保护控制时，它将变为初始化前的状态，且不能操作下列功能。

- 自动上升操作
- 防夹功能

当切换至失效 - 保护模式时，请执行初始化操作以进行恢复。但是，如果在电动车窗主开关或前电动车窗电机（驾驶员侧）中发现故障，则会再次切换回失效 - 保护控制。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

PWC

# BCM

< ECU 诊断信息 >

## ECU 诊断信息

BCM

ECU 参考列表

INFOID:000000009805404

ECU	参考
BCM	<a href="#">BCS-32. "参考值"</a>
	<a href="#">BCS-52. "失效 - 保护"</a>
	<a href="#">BCS-53. "DTC 检测优先表"</a>
	<a href="#">BCS-53. "DTC 索引"</a>

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 电动车窗主开关

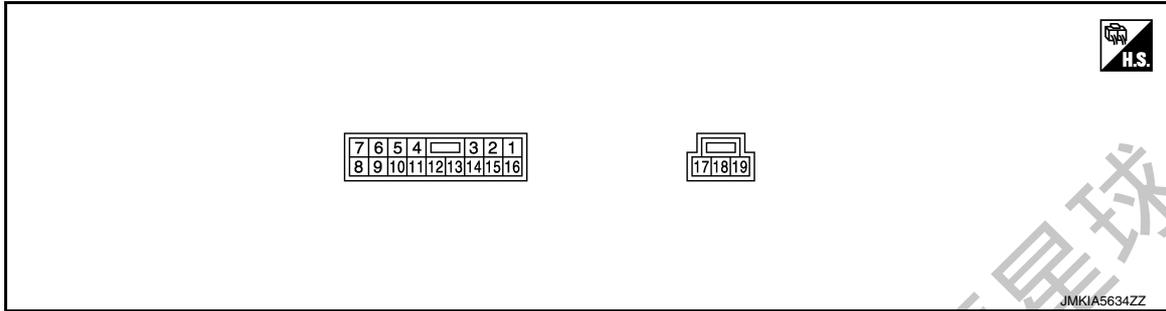
< ECU 诊断信息 >

## 电动车窗主开关

参考值

INFOID:000000009805405

端子布置



物理值

电动车窗主开关

端子号 (导线颜色)		说明		状态		电压
+	-	信号名称	输入/输出			
1 (B)	接地	接地	—	—	—	0 - 1 V
2 (SB)	接地	前电动车窗电机 (乘客侧) 下降信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的前开关 (乘客侧) 下降时。	9 - 16 V
4 (W)	接地	编码器脉冲信号 2	输入	电源开关 ON	前电动车窗电机 (驾驶员侧) 操作时。	 JMKIA0070GB
5 (Y)	接地	编码器脉冲信号 1	输入	电源开关 ON	前电动车窗电机 (驾驶员侧) 操作时。	 JMKIA0070GB
6 (Y)	接地	右后电动车窗电机下降信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的右后开关下降时。	9 - 16 V
7 (LG)	接地	右后电动车窗电机上升信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的右后开关上升时。	9 - 16 V
8 (BR)	接地	左后电动车窗电机下降信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的左后开关下降时。	9 - 16 V

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

PWC

# 电动车窗主开关

< ECU 诊断信息 >

端子号 (导线颜色)		说明		状态		电压
+	-	信号名称	输入 / 输出			
9 (P)	接地	左后电动车窗电机上升信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的左后开关上升时。	9 - 16 V
10 (V)	接地	电源开关电源	输入	电源开关 ON		9 - 16 V
				除上述以外		0 - 1 V
12 (R)	接地	编码器接地	—	—		0 - 1 V
14 (G)	接地	编码器电源	输出	电源开关 ON		9 - 16 V
16 (W)	接地	前电动车窗电机 (乘客侧) 上升信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的前开关 (乘客侧) 上升时。	9 - 16 V
17 (R)	接地	前电动车窗电机 (驾驶员侧) 上升信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的前开关 (驾驶员侧) 上升时。	9 - 16 V
18 (R)	接地	蓄电池电源	输入	电源开关 OFF		9 - 16 V
19 (GR)	接地	前电动车窗电机 (驾驶员侧) 下降信号	输出	电源开关 ON	操作电动车窗主开关中的前开关 (驾驶员侧) 下降时。	9 - 16 V

## 失效 - 保护

INFOID:000000010195672

### 失效 - 保护控制

当在检测车门玻璃的上升 / 下降速度和方向的编码器信号中检测到故障时，将切换至失效 - 保护控制。当检测到完全关闭位置和玻璃的实际位置之间的误差超出规定值时，会切换至失效 - 保护控制。

故障	故障条件
脉冲传感器故障	仅检测到一侧的脉冲信号超出规定值时。
两个脉冲传感器均故障	在玻璃打开 / 关闭操作期间，没有检测到两侧的脉冲信号超出规定值时。
脉冲方向故障	在玻璃打开 / 关闭操作期间，所检测到的脉冲信号检测到相反的电动车窗电机操作方向时。
玻璃位置识别故障 1	在玻璃打开 / 关闭操作期间，检测到电动车窗开关存储器中的玻璃完全关闭位置与实际完全关闭位置之间的误差超过规定值时。
玻璃位置识别故障 2	在玻璃打开 / 关闭操作期间，检测到脉冲计数超过玻璃全部移动行程值时。

在切换至失效 - 保护控制时，它将变为初始化前的状态，且不能操作下列功能。

- 自动上升操作
- 防夹功能

当切换至失效 - 保护模式时，请执行初始化操作以进行恢复。但是，如果在电动车窗主开关或前电动车窗电机 (驾驶员侧) 中发现故障，则会再次切换回失效 - 保护控制。



# 电动车窗系统

## 电动车窗系统

接头编号	B1
接头名称	导线至导线
接头类型	NS12FW-CS



1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	16				

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	G	-
2	V	-
4	G	-
5	R	-
8	P	-
9	GR	-
10	W	-
11	LG	-
12	P	-
13	V	-
14	Y	-
15	W	-
16	L	-

接头编号	B2
接头名称	导线至导线
接头类型	NS16MW-CS



1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	16				

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
2	LG	-
3	P	-
4	GR	-
5	GR	-
7	V	-
9	SB	-

10	SB	-
11	V	-
12	LG	-
13	V	-
14	GR	-
15	L	-
16	G	-

接头编号	B84
接头名称	导线至导线
接头类型	NS12FW-CS



5	4	3	2	1
12	11	10	9	8
7	6			

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	L	-
2	W	-
3	R	-
6	Y	-
8	G	-
9	LG	-
10	P	-

接头编号	B85
接头名称	导线至导线
接头类型	NS12FW-CS



5	4	3	2	1
12	11	10	9	8
7	6			

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	GR	-
2	L	-
3	V	-

6	V	-
8	GR	-
9	V	-
10	LG	-

接头编号	D2
接头名称	导线至导线
接头类型	TH40FW-CS15



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	BR	-
2	R	-
4	Y	-
5	V	-
10	BR	-
11	Y	-
12	B	-
13	W	-
14	SB	-
15	R	-
36	B	-
37	P	-
38	Y	-
39	LG	-
44	V	-
45	W	-
46	BG	- [不可电动折叠]
46	BR	- [可电动折叠]
53	P	-
54	R	-
55	SB	-

接头编号	D10
接头名称	前电动车窗开关 (乘客侧)
接头类型	NS12FW-CS



1	2	3
6	7	8
11	12	

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	Y	-
2	BR	-
3	B	-
6	V	-
7	R	-
8	R	-
11	SB	-
12	W	-

接头编号	D16
接头名称	前电动车窗电机 (乘客侧)
接头类型	RS08FG



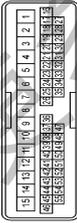
端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	Y	-
3	R	-

# 电动车窗系统

< 电路图 >

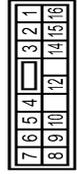
## 电动车窗系统

接头编号	D22
接头名称	导线导线
接头类型	TH0FM-CS15



端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
1	L	-
2	V	-
4	SB	-
5	V	-
7	P	-
8	BR	-
9	LG	-
10	Y	-
11	W	-
12	SB	-
13	B	-
14	V	-
15	R	-
36	LG	-
37	P	-
38	Y	-
39	G	-
42	V	-
43	L	-
44	L	-
45	LG	-
46	BR	-
47	V	-
48	BR	-
52	GR	-
53	P	-
54	GR	-
55	SB	-

接头编号	D35
接头名称	电动车窗主开关
接头类型	NS16FM-CS



端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
1	B	-
2	SB	-
3	V	-
4	W	-
5	V	-
6	Y	-
7	LG	-
8	BR	-
9	P	-
10	V	-
12	R	-
14	G	-
15	BR	-
16	W	-

接头编号	D36
接头名称	电动车窗主开关
接头类型	NS03FM-CS



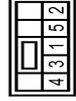
端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
17	R	-
18	R	-
19	GR	-

接头编号	D37
接头名称	前排电动车窗电机(驾驶员侧)
接头类型	RS06FG



端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
1	G	-
2	GR	-
3	R	-
4	W	-
5	V	-
6	R	-

接头编号	D43
接头名称	右后电动车窗开关
接头类型	NS06FM-CS



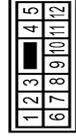
端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
1	L	-
2	LG	-
3	V	-
4	G	-
5	R	-

接头编号	D47
接头名称	右后电动车窗电机
接头类型	RS06FG



端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
1	G	-
3	R	-

接头编号	D51
接头名称	导线至导线
接头类型	NS24MW-CS



端子号	导线颜色	信号名称 [脚插]
1	L	-
2	LG	-
3	V	-
6	Y	-
8	G	-
9	LG	-
10	P	-

JRKWD7612GB

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

PWC

# 电动车窗系统

< 电路图 >

## 电动车窗系统

插头编号	D63
插头名称	左后电动车窗开关
插头类型	NS08FW-CS



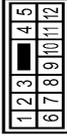
端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	L	-
2	BR	-
3	Y	-
4	G	-
5	R	-

插头编号	D67
插头名称	左后电动车窗电机
插头类型	RS08FG



端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	G	-
3	R	-

插头编号	D68
插头名称	导线至导线
插头类型	NS12MW-CS



端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	Y	-
2	L	-
3	V	-
6	BR	-
8	G	-
9	V	-
10	LG	-

插头编号	E105
插头名称	导线至导线
插头类型	TH60MW-CS16-TM4

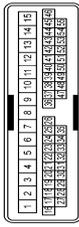


端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	R	-
2	L	-
3	BR	-
4	BR	-
6	BR	-
7	W	-
8	SB	-
9	G	-
10	R	-
11	L	-
12	Y	-
13	W	-
14	R	-

端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
15	G	-
16	G	-
17	R	-
18	O	-
19	WL	-
20	BR	-
21	R	-
22	B	-
23	LG	-
24	B	-
25	W	-
26	W	-
27	B	-
28	O/L	-
29	W	-
30	V	-
31	R	-
32	W	-
33	G	-
34	BR	-
35	V	-
40	L	-
41	R	-
42	Y	-
43	BR	-
44	W	-
45	G	-
46	P	-
47	LG	-
48	B	-
49	G	-
50	L	-
51	W	-
52	O	-
56	O	-
57	V	-
58	L	-
59	Y	-
60	LG	-
61	GR	-
62	W	-
66	G	-
67	Y	-
68	R	-
69	B	-
71	LG	-
74	O	-
75	O	-
76	L	-
83	GR	-

84	L	-
85	L	-
86	BR	-
88	B	-
89	W	-
90	屏蔽	-
91	Y	-
92	BR	-
93	O	-
94	R	-
95	V	-
96	P	-
97	G	-
99	O	-
100	SB	-

插头编号	M10
插头名称	导线至导线
插头类型	TH40MW-CS15



端子号	导线颜色	信号名称 [附释]
1	R	-
2	G	-
4	G	-
5	V	-
10	BR	-
11	Y	-
12	B	-
13	W	-
14	SB	-
15	L	-
36	B	-
37	P	-
38	Y	-
39	LG	-
44	L	-
45	LG	-
46	BR	-
53	V	-
54	GR	-

JRKWD7613GB

# 电动车窗系统

< 电路图 >

## 电动车窗系统

接头编号	55	SB	-
接头名称	M11	导线至导线	
接头类型	TH01MV-CS15		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

端子号	导线颜色	信号名称 [缩写]
1	P	- (第 4 个扬声器)
1	R	- (第 6 个扬声器)
2	L	- (第 4 个扬声器)
4	SB	- (第 5 个扬声器)
5	V	-
7	BR	-
8	Y	-
9	EG	-
10	Y	-
11	W	-
12	SB	-
13	B	-
14	L	-
15	R	-
36	LG	-
37	P	-
38	Y	-
39	W	-
42	P	-
43	L	-
44	L	-
45	LG	-
46	BR	-
47	V	-
48	BR	-
52	B	-
53	V	-
54	GR	-
55	SB	-

接头编号	M18	导线至导线
接头名称	NS16FW-CS	
接头类型		

7	6	5	4	3	2	1		
16	15	14	13	12	11	10	9	8

端子号	导线颜色	信号名称 [缩写]
1	G	-
2	BR	-
4	SB	-
5	V	-
8	P	-
9	B	-
10	W	-
11	LG	-
12	P	-
13	W	-
14	Y	-
15	EG	-
16	L	-

接头编号	M19	导线至导线
接头名称	NS16FW-CS	
接头类型		

7	6	5	4	3	2	1		
16	15	14	13	12	11	10	9	8

端子号	导线颜色	信号名称 [缩写]
2	LG	-
3	P	-
4	GR	-
5	GR	-
7	V	-
9	SB	-
10	V	-

接头编号	11	V	-
接头名称	12	LG	-
接头类型	13	BR	-
接头名称	14	Y	-
接头类型	15	L	-
接头名称	16	G	-

接头编号	M69	
接头名称	BCM (车身控制模块)	
接头类型	FEA09FW-FHAG-SA	

41	42	45	46	48	
50	51	52	53	54	55

端子号	导线颜色	信号名称 [缩写]
41	P	车内灯电源
42	P	蓄电池 (保险丝)
45	V	左转向灯信号灯输出
46	W	右转向灯信号灯输出
48	BR	车内灯控制
50	V	所有车门解锁输出
51	SB	乘客侧车门解锁输出
52	B	接地
53	L	PW 电源 (ON)
54	R	PW 电源 (蓄电池)
55	Y	蓄电池 (F/L)

接头编号	M77	导线至导线
接头名称	TH80FW-CS16-TM4	
接头类型		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

端子号	导线颜色	信号名称 [缩写]
1	R	-
2	L	-
3	V	-
4	BG	-
6	P	-
7	LG	-
8	BR	-
9	G	-
10	L	-
11	L	-
12	Y	-
13	SB	-
14	R	-
15	G	-
16	G	-
17	R	-
18	B	-
19	G	-
20	BG	-
21	R	-
22	B	-
23	R	-
24	B	-
25	W	-
26	W	-
27	B	-
28	R	-
29	W	-
30	G	-
31	R	-
32	W	-
33	SB	-
34	G	-
35	V	-
40	L	-
41	Y	-
42	SB	-
43	P	-
44	W	-
45	V	-
46	R	-
47	W	-
48	GR	-
49	G	-
50	L	-
51	SB	-
52	G	-
56	P	-

JRKWD7614GB

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

PWC

电动车窗系统

57	Y	-
58	L	-
59	Y	-
60	Y	-
61	GR	-
62	EG	-
66	W	-
67	V	-
68	G	-
69	BR	-
71	R	-
74	Y	-
75	W	-
76	L	-
83	BR	-
84	L	-
85	L	-
86	SP	-
88	R	-
89	C	-
90	屏蔽	-
91	Y	-
92	BR	-
93	W	-
94	P	-
95	L	-
96	P	-
97	G	-
99	LG	-
100	R	-

JRKWD7615GB

< 基本检查 >

## 基本检查

### 诊断和维修工作流程

#### 工作流程

INFOID:000000009805409

#### 详细流程

##### 1. 获取有关症状的信息

当客户将车辆开来时，与客户面谈，以尽可能了解故障信息（故障发生时的状况和环境）。

>> 转至 2。

##### 2. 重现故障信息

在车上检查客户所描述的故障。  
检查症状与症状出现时的情况之间的关系。

>> 转至 3。

##### 3. 用“症状诊断”来识别故障系统

使用步骤 2 中症状检查结果的“症状诊断”。然后根据可能的原因和症状确定从哪里开始执行诊断。

>> 转至 4。

##### 4. 用“DTC/ 电路诊断”识别故障零件

用适用系统的“DTC/ 电路诊断”进行诊断。

>> 转至 5。

##### 5. 修理或更换故障零件

修理或更换指定的故障零件

>> 转至 6。

##### 6. 最终检查

向客户询问故障信息时，参考步骤 2 的症状检查结果，确认故障未再次出现。

##### 故障是否已修理？

是 >> 检查结束  
否 >> 转至 3。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PWC  
L  
M  
N  
O  
P

## 拆下 12V 蓄电池负极端子时的其他维修

< 基本检查 >

### 拆下 12V 蓄电池负极端子时的其他维修

#### 说明

INFOID:000000009805410

在断开 12V 蓄电池负极端子时，需要初始化以保证电动车窗系统的正常运行。

#### 注意：

在没有进行初始化的状态下，不能执行以下指定的操作。

- 自动上升操作
- 防夹功能

#### 工作步骤

INFOID:000000009805411

#### 1. 系统初始化

进行系统初始化。请参见 [PWC-22."工作步骤"](#)。

>> 转至 2。

#### 2. 检查防夹功能

检查防夹功能。请参见 [PWC-23."工作步骤"](#)。

>> 结束

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 更换电动车窗主开关时的额外维修

< 基本检查 >

## 更换电动车窗主开关时的额外维修

### 说明

INFOID:000000009805412

更换电动车窗主开关时，需要初始化以保证电动车窗系统的正常运行。

#### 注意：

在没有进行初始化的状态下，不能执行以下指定的操作。

- 自动上升操作
- 防夹功能

### 工作步骤

INFOID:000000009805413

#### 1. 系统初始化

进行系统初始化。请参见 [PWC-22, "工作步骤"](#)。

>> 转至 2。

#### 2. 检查防夹功能

检查防夹功能。请参见 [PWC-23, "工作步骤"](#)。

>> 结束

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PWC  
L  
M  
N  
O  
P

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 系统初始化

< 基本检查 >

## 系统初始化

### 说明

INFOID:000000009805414

如果执行以下任何操作，需要初始化以保证电动车窗系统正常运行。

- 12V 蓄电池负极电缆的断开和连接。
- 更换电动车窗主开关时。
- 保险丝熔断或 12V 蓄电池负极的断开及连接等都会中断电动车窗主开关或电动车窗电机（驾驶员侧）的电源供应。
- 电动车窗主开关线束接头的断开和连接。
- 从升降器总成上拆下电动车窗电机（驾驶员侧）。
- 作为独立单元的升降器总成的操作。
- 玻璃的拆卸和安装。
- 车门玻璃导槽的拆卸和安装。

#### 注意：

在没有进行初始化的状态下，不能执行以下指定的操作。

- 自动上升操作
- 防夹功能

### 工作步骤

INFOID:000000009805415

#### 1. 步骤 1

1. 将电源开关转至 ON。
2. 操作电动车窗开关以完全打开车窗。（如果车窗已经完全打开，则不需要进行该操作）
3. 继续将电动车窗开关向上扳（自动上升操作）。即使玻璃已停在完全关闭位置，仍继续扳住开关 2 秒钟或以上。
4. 检查自动上升功能是否正常运行。

>> 转至 2。

#### 2. 步骤 2

检查防夹功能。请参见 [PWC-23."工作步骤"](#)。

>> 结束

# 检查防夹功能

< 基本检查 >

## 检查防夹功能

### 说明

INFOID:000000009805416

如果执行以下任何操作，需要初始化以保证防夹功能正常运行。

- 12V 蓄电池负极电缆的断开和连接。
- 更换电动车窗主开关时。
- 保险丝熔断或 12V 蓄电池负极的断开及连接等都会中断电动车窗主开关或电动车窗电机（驾驶员侧）的电源供应。
- 电动车窗主开关线束接头的断开和连接。
- 从升降器总成上拆下电动车窗电机（驾驶员侧）。
- 作为独立单元的升降器总成的操作。
- 玻璃的拆卸和安装。
- 车门玻璃导槽的拆卸和安装。

### 工作步骤

INFOID:000000009805417

#### 1. 检查防夹功能

- 将车窗完全打开。
  - 将一块木板放在接近完全关闭的位置。
  - 用自动上升功能将车窗玻璃完全关闭。
  - 检查以下状态
    - 检查玻璃是否没有夹住木块而降低约 150 mm (5.9 in) 并停止。
    - 检查在玻璃下降的情况下操作电动车窗主开关时玻璃是否不会上升。
- 注意：**
- 当自动上升操作或防夹功能无法正常操作时，需执行初始化设置。
  - 执行系统初始化时，在检查前请先检查自动上升是否操作。
  - 不可用手和身体的其它部位进行检查，否则可能会夹伤。不要被夹住。

>> 结束

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

PWC

< DTC/ 电路诊断 >

## DTC/ 电路诊断

### 电源和接地电路

#### 电动车窗主开关

#### 电动车窗主开关：诊断步骤

INFOID:000000009805418

### 1. 检查电动车窗主开关电源

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压	
电动车窗主开关					
接头	端子	接地	电源开关	9 - 16 V	
D35	10				ON
D36	18				

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。  
否 >> 转至 2。

### 2. 检查电动车窗主开关电源电路

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头与电动车窗主开关线束接头之间的导通性。

BCM		电动车窗主开关		导通性
接头	端子	接头	端子	
M69	53	D35	10	存在
	54	D36	18	

3. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M69	53		不存在
	54		

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-83." 拆卸和安装"](#)。  
否 >> 修理或更换线束。

### 3. 检查电动车窗主开关接地电路

检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D35	1		存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束  
否 >> 修理或更换线束。

# 电源和接地电路

< DTC/ 电路诊断 >

## 前电动车窗开关 ( 乘客侧 )

### 前电动车窗开关 ( 乘客侧 ): 诊断步骤

INFOID:000000009805419

#### 1. 检查前电动车窗开关 ( 乘客侧 ) 电源

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开前电动车窗开关 ( 乘客侧 ) 接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查前电动车窗开关 ( 乘客侧 ) 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	电压
前电动车窗开关 ( 乘客侧 )			
接头	端子		
D10	8	接地	9 - 16 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束  
否 >> 转至 2。

#### 2. 检查前电动车窗开关 ( 乘客侧 ) 电源电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头与前电动车窗开关 ( 乘客侧 ) 线束接头之间的导通性。

BCM		前电动车窗开关 ( 乘客侧 )		导通性
接头	端子	接头	端子	
M69	53	D10	8	存在

4. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M69	68		不存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-83. "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 修理或更换线束。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

# 电源和接地电路

< DTC/ 电路诊断 >

## 后电动车窗开关

### 后电动车窗开关：诊断步骤

INFOID:000000009805420

#### 1. 检查后电动车窗开关电源

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开后电动车窗开关接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查后电动车窗开关线束接头与接地之间的电压。

(+)		端子	(-)	电压
后电动车窗开关				
接头		1	接地	9 - 16 V
左侧	D63			
右侧	D43			

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束  
否 >> 转至 2。

#### 2. 检查后电动车窗开关电源电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头与后电动车窗开关线束接头之间的导通性。

BCM		后电动车窗开关		导通性
接头	端子	接头	端子	
M69	53	左侧	D63	存在
		右侧	D43	

4. 检查 BCM 线束接头与接地之间的导通性。

BCM		接地	导通性
接头	端子		
M69	53		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换 BCM。请参见 [BCS-83, "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 修理或更换线束。

# 前电动车窗开关 (乘客侧)

< DTC/ 电路诊断 >

## 前电动车窗开关 (乘客侧)

### 诊断步骤

INFOID:000000009805421

#### 1. 检查前电动车窗开关 (乘客侧) 输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开前电动车窗开关 (乘客侧) 接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查前电动车窗开关 (乘客侧) 线束接头与接地之间的电压。

(+) 前电动车窗开关 (乘客侧)		(-)	状态	电压	
接头	端子				
D10	11	接地	电动车窗主开关 (乘客侧)	中间	0 - 1 V
				下	9 - 16 V
	12			中间	0 - 1 V
				上	9 - 16 V

检查结果是否正常?

是 >> 转至 3。

否 >> 转至 2。

#### 2. 检查前车窗开关 (乘客侧) 电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与前电动车窗开关 (乘客侧) 线束接头之间的导通性。

电动车窗主开关		前电动车窗开关 (乘客侧)		导通性
接头	端子	接头	端子	
D35	2	D10	11	存在
	16		12	

4. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D35	2		不存在
	16		

检查结果是否正常?

是 >> 更换电动车窗主开关。请参见 [PWC-48. "拆卸和安装"](#)。

否 >> 修理或更换线束。

#### 3. 检查前电动车窗开关 (乘客侧)

检查前电动车窗开关 (乘客侧)。

请参见 [PWC-28. "部件检查"](#)。

检查结果是否正常?

是 >> 转至 4。

否 >> 更换前电动车窗开关 (乘客侧)。请参见 [PWC-48. "拆卸和安装"](#)。

#### 4. 检查间歇性故障

请参见 [GI-42. "间歇性故障"](#)。

>> 检查结束

## 前电动车窗开关 (乘客侧)

< DTC/ 电路诊断 >

### 部件检查

INFOID:000000009805422

#### 1. 检查前电动车窗开关 (乘客侧)

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开前电动车窗开关 (乘客侧) 接头。
3. 在下列情况下检查前电动车窗开关 (乘客侧) 端子。

前电动车窗开关 (乘客侧)		状态	导通性
端子			
8	6	上	存在
11	7		
11	7	中间	
12	6		
8	7	下	
12	6		

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束  
否 >> 更换前电动车窗开关 (乘客侧)。请参见 [PWC-48."拆卸和安装"](#)。

# 后电动车窗开关

< DTC/ 电路诊断 >

## 后电动车窗开关

### 诊断步骤

INFOID:000000009805423

#### 1. 检查后电动车窗开关输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开后电动车窗开关接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查后电动车窗开关线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压	
后电动车窗开关					
接头	端子				
左侧	D63	接地	电动车窗主开关 (左后侧)	中间	0 - 1 V
				上	9 - 16 V
中间	0 - 1 V				
下	9 - 16 V				
右侧	D43	接地	电动车窗主开关 (右后侧)	中间	0 - 1 V
				上	9 - 16 V
中间	0 - 1 V				
下	9 - 16 V				

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。  
否 >> 转至 2。

#### 2. 检查后电动车窗开关电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与后电动车窗开关线束接头之间的导通性。

电动车窗主开关		后电动车窗开关		导通性
接头	端子	接头	端子	
D35	9	左侧	D63	2
	8			3
	7	右侧	D43	2
	6			3

4. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D35	9	接地	不存在
	8		
	7		
	6		

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换电动车窗主开关。请参见 [PWC-48, "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 修理或更换线束。

# 后电动车窗开关

< DTC/ 电路诊断 >

## 3. 检查后电动车窗开关

检查后电动车窗开关。

请参见 [PWC-30, " 部件检查 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 4。

否 >> 更换后电动车窗开关。请参见 [PWC-48, " 拆卸和安装 "](#)。

## 4. 检查间歇性故障

请参见 [GI-42, " 间歇性故障 "](#)。

>> 检查结束

## 部件检查

INFOID:000000009805424

### 1. 检查后电动车窗开关

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开后电动车窗开关接头。
3. 在下列情况下检查后电动车窗开关端子。

后电动车窗开关		状态	导通性
端子			
1	5	上	存在
3	4		
3	4	中间	
2	5		
1	4	下	
2	5		

检查结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 更换后电动车窗开关。请参见 [PWC-48, " 拆卸和安装 "](#)。

# 电动车窗电机

< DTC/ 电路诊断 >

## 电动车窗电机

### 驾驶员侧

#### 驾驶员侧：诊断步骤

INFOID:000000009805425

#### 1. 检查前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压	
前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )					
接头	端子				
D37	2	接地	电动车窗主开关	中间	0 - 1 V
				上	9 - 16 V
	3			中间	0 - 1 V
				下	9 - 16 V

#### 检查结果是否正常？

- 是 >> 更换前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )。请参见 [GW-23. "拆卸和安装"](#)。
- 否 >> 转至 2。

#### 2. 检查前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 线束接头之间的导通性。

电动车窗主开关		前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )		导通性
接头	端子	接头	端子	
D36	19	D37	2	存在
	17		3	

#### 4. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D36	17		不存在
	19		

#### 检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 修理或更换线束。

# 电动车窗电机

< DTC/ 电路诊断 >

## 乘客侧

### 乘客侧：诊断步骤

INFOID:000000009805426

#### 1. 检查前电动车窗电机 (乘客侧) 输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开前电动车窗电机 (乘客侧) 接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查前电动车窗电机 (乘客侧) 线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压		
前电动车窗电机 (乘客侧)						
接头	端子	接地	前电动车窗开关 (乘客侧)	中间		
D16	1			接地	前电动车窗开关 (乘客侧)	上
						中间
	3					下

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换前电动车窗电机 (乘客侧)。请参见 [GW-23. "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 转至 2。

#### 2. 检查前电动车窗电机 (乘客侧) 电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开前电动车窗开关 (乘客侧) 接头。
3. 检查前电动车窗开关 (乘客侧) 线束接头与前电动车窗电机 (乘客侧) 线束接头之间的导通性。

前电动车窗开关 (乘客侧)		前电动车窗电机 (乘客侧)		导通性
接头	端子	接头	端子	
D10	6	D16	1	存在
	7		3	

4. 检查前电动车窗开关 (乘客侧) 线束接头与接地之间的导通性。

前电动车窗开关 (乘客侧)		接地	导通性
接头	端子		
D10	6	接地	不存在
	7		

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束  
否 >> 修理或更换线束。

# 电动车窗电机

< DTC/ 电路诊断 >

## 左后侧

### 左后侧：诊断步骤

INFOID:000000009805427

#### 1. 检查左后电动车窗电机输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开左后电动车窗电机接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查左后电动车窗电机线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压	
左后电动车窗电机					
接头	端子				
D67	1	接地	左后电动车窗开关	中间	0 - 1 V
				下	9 - 16 V
	3			中间	0 - 1 V
				上	9 - 16 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换左后电动车窗电机。请参见 [GW-28, "拆卸和安装"](#)。  
 否 >> 转至 2。

#### 2. 检查左后电动车窗电机电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开左后电动车窗开关接头。
3. 检查左后电动车窗开关线束接头与左后电动车窗电机线束接头之间的导通性。

左后电动车窗开关		左后电动车窗电机		导通性
接头	端子	接头	端子	
D63	4	D67	1	存在
	5		3	

4. 检查左后电动车窗开关接头与接地之间的导通性。

左后电动车窗开关		接地	导通性
接头	端子		
D63	4		不存在
	5		

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束  
 否 >> 修理或更换线束。

# 电动车窗电机

< DTC/ 电路诊断 >

## 右后侧

### 右后侧：诊断步骤

INFOID:000000009805428

#### 1. 检查右后电动车窗电机输入信号

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开右后电动车窗电机接头。
3. 将电源开关转至 ON。
4. 检查右后电动车窗电机线束接头与接地之间的电压。

(+)		(-)	状态	电压			
右后电动车窗电机							
接头	端子	接地	右后电动车窗开关	中间	0 - 1 V		
D47	1			接地	右后电动车窗开关	下	9 - 16 V
						3	中间
	上						9 - 16 V

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换右后电动车窗电机。请参见 [GW-28, "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 转至 2。

#### 2. 检查右后电动车窗电机电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开右后电动车窗开关接头。
3. 检查右后电动车窗开关线束接头与右后电动车窗电机线束接头之间的导通性。

右后电动车窗开关		右后电动车窗电机		导通性
接头	端子	接头	端子	
D43	4	D47	1	存在
	5		3	

4. 检查右后电动车窗开关线束接头与接地之间的导通性。

右后电动车窗开关		接地	导通性
接头	端子		
D43	4	接地	不存在
	5		

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束  
否 >> 修理或更换线束。

# 编码器电路

< DTC/ 电路诊断 >

## 编码器电路

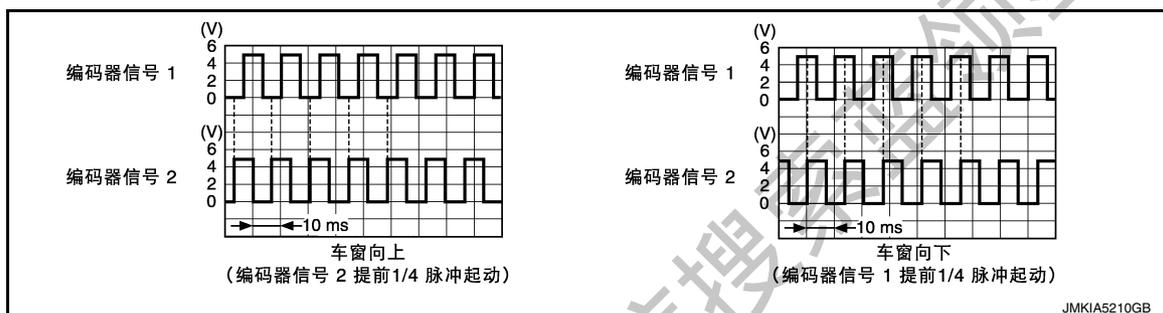
### 诊断步骤

INFOID:000000009805429

#### 1. 检查编码器脉冲信号

1. 将电源开关转至 ON。
2. 用示波器检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的信号。

(+)		(-)	信号 (参考值)
电动车窗主开关			
接头	端子	接地	请参考以下信号
D35	4 5		



检查结果是否正常？

- 是 >> 更换电动车窗主开关。请参见 [PWC-48. "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 转至 2。

#### 2. 检查编码器信号电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头和前电动车窗电机 (驾驶员侧) 接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与前电动车窗电机 (驾驶员侧) 线束接头之间的导通性。

电动车窗主开关		前电动车窗电机 (驾驶员侧)		导通性
接头	端子	接头	端子	
D35	4 5	D37	4 5	存在

4. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D35	4 5	不存在	

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。  
否 >> 修理或更换线束。

#### 3. 检查编码器电源

1. 连接电动车窗主开关接头。
2. 将电源开关转至 ON。
3. 检查前电动车窗电机 (驾驶员侧) 线束接头与接地之间的电压。

## 编码器电路

< DTC/ 电路诊断 >

(+)		(-)	电压
前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )			
接头	端子		
D37	1	接地	9 - 16 V

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 5。  
否 >> 转至 4。

### 4. 检查编码器电源电路

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 线束接头之间的导通性。

电动车窗主开关		前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )		导通性
接头	端子	接头	端子	
D35	14	D37	1	存在

4. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D35	14		不存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换电动车窗主开关。请参见 [PWC-48. "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 修理或更换线束。

### 5. 检查编码器接地电路 1

1. 将电源开关转至 OFF。
2. 断开电动车窗主开关接头。
3. 检查电动车窗主开关线束接头与前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 ) 线束接头之间的导通性。

电动车窗主开关		前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )		导通性
接头	端子	接头	端子	
D35	12	D37	6	存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 6。  
否 >> 修理或更换线束。

### 6. 检查编码器接地电路 2

1. 连接电动车窗主开关接头。
2. 检查电动车窗主开关线束接头与接地之间的导通性。

电动车窗主开关		接地	导通性
接头	端子		
D35	12		存在

检查结果是否正常?

- 是 >> 更换前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )。请参见 [GW-23. "拆卸和安装"](#)。  
否 >> 更换电动车窗主开关。请参见 [PWC-48. "拆卸和安装"](#)。

< 症状诊断 >

## 症状诊断

### 使用电动车窗开关也不能操作电动车窗

#### 诊断步骤

INFOID:000000009805430

#### 1. 检查 BCM 电源和接地电路

检查 BCM 电源和接地电路。

请参见 [BCS-77. "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

#### 2. 检查电动车窗主开关电源和接地电路

检查电动车窗主开关电源和接地电路。

请参见 [PWC-24. "电动车窗主开关：诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 修理或更换故障零件。

#### 3. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42. "间歇性故障"](#)。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PWC  
L  
M  
N  
O  
P

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 驾驶员侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

## 驾驶员侧电动车窗不工作

### 诊断步骤

INFOID:000000009805431

#### 1. 检查前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )

检查前电动车窗电机 ( 驾驶员侧 )。

请参见 [PWC-31, "驾驶员侧: 诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

#### 2. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

# 前乘客侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

## 前乘客侧电动车窗不工作

操作电动车窗主开关和前排乘客侧电动车窗开关时

操作电动车窗主开关和前排乘客侧电动车窗开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805432

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J

### 1. 检查前电动车窗开关 (乘客侧)

检查前电动车窗开关 (乘客侧)。

请参见 [PWC-27." 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 检查前电动车窗电机 (乘客侧)

检查前电动车窗电机 (乘客侧)。

请参见 [PWC-32." 乘客侧: 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42." 间歇性故障 "](#)。

操作前电动车窗开关 (乘客侧) 时

操作前电动车窗开关 (乘客侧) 时：诊断步骤

INFOID:000000009805433

### 1. 检查前电动车窗开关 (乘客侧) 电源和接地电路

检查前电动车窗开关 (乘客侧) 电源和接地电路。

请参见 [PWC-25." 前电动车窗开关 \(乘客侧\): 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 检查前电动车窗开关 (乘客侧)

检查前电动车窗开关 (乘客侧)。

请参见 [PWC-27." 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42." 间歇性故障 "](#)。

PWC

L  
M  
N  
O  
P

## 前乘客侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

操作电动车窗主开关时

操作电动车窗主开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805434

### 1. 检查前电动车窗开关 ( 乘客侧 )

检查前电动车窗开关 ( 乘客侧 )。

请参见 [PWC-27, " 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, " 间歇性故障 "](#)。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 左后侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

## 左后侧电动车窗不工作

操作电动车窗主开关和左后电动车窗开关时

操作电动车窗主开关和左后电动车窗开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805435

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

### 1. 检查左后电动车窗开关

检查左后电动车窗开关。

请参见 [PWC-29, "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 检查左后电动车窗电机

检查左后电动车窗电机。

请参见 [PWC-33, "左后侧：诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

操作左后电动车窗开关时

操作左后电动车窗开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805436

### 1. 检查左后电动车窗开关电源和接地电路

检查左后电动车窗开关电源和接地电路。

请参见 [PWC-26, "后电动车窗开关：诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 检查左后电动车窗开关

检查左后电动车窗开关。

请参见 [PWC-29, "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

PWC

## 左后侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

操作电动车窗主开关时

操作电动车窗主开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805437

### 1. 检查左后电动车窗开关

检查左后电动车窗开关。

请参见 [PWC-29, "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 右后侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

## 右后侧电动车窗不工作

操作电动车窗主开关和右后电动车窗开关时

操作电动车窗主开关和右后电动车窗开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805438

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
L  
M  
N  
O  
P

### 1. 检查右后电动车窗开关

检查右后电动车窗开关

请参见 [PWC-29, "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 检查右后电动车窗电机

检查右后电动车窗电机。

请参见 [PWC-34, "右后侧：诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

操作右后电动车窗开关时

操作右后电动车窗开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805439

### 1. 检查右后电动车窗开关电源和接地电路

检查右后电动车窗开关电源和接地电路。

请参见 [PWC-26, "后电动车窗开关：诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 检查右后电动车窗开关

检查右后电动车窗开关

请参见 [PWC-34, "右后侧：诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

PWC

## 右后侧电动车窗不工作

< 症状诊断 >

操作电动车窗主开关时

操作电动车窗主开关时：诊断步骤

INFOID:000000009805440

### 1. 检查右后电动车窗开关

检查右后电动车窗开关

请参见 [PWC-29, "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 2。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 2. 更换电动车窗主开关

• 更换电动车窗主开关。

• 更换后确认操作。

结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42, "间歇性故障"](#)。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 自动操作无法执行但手动操作正常 (驾驶员侧)

< 症状诊断 >

## 自动操作无法执行但手动操作正常 (驾驶员侧)

### 诊断步骤

INFOID:000000009805441

#### 1. 执行初始化步骤

执行初始化步骤并确认操作。  
请参见 [PWC-22. "工作步骤"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 转至 2。

#### 2. 检查编码器电路

检查编码器电路。  
请参见 [PWC-35. "诊断步骤"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
- 否 >> 修理或更换故障零件。

#### 3. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常?

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42. "间歇性故障"](#)。

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PWC  
L  
M  
N  
O  
P

获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

# 防夹手系统无法正常工作 ( 驾驶员侧 )

< 症状诊断 >

## 防夹手系统无法正常工作 ( 驾驶员侧 )

### 诊断步骤

INFOID:000000009805442

#### 1. 检查电动车窗自动操作

防夹功能不起作用时，检查 AUTO 运行功能。

请参见 [PWC-45." 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 转至 2。

#### 2. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42." 间歇性故障 "](#)。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 电动车窗锁止开关不起作用

< 症状诊断 >

## 电动车窗锁止开关不起作用

诊断步骤

INFOID:000000009805443

### 1. 更换电动车窗主开关

- 更换电动车窗主开关。
- 更换后确认操作。

结果是否正常?

- 是 >> 检查结束  
否 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-42." 间歇性故障"](#)。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PWC  
L  
M  
N  
O  
P

< 拆卸和安装 >

## 拆卸和安装

### 电动车窗主开关

#### 拆卸和安装

INFOID:000000009805444

#### 拆卸

1. 拆下电动车窗主开关饰件。请参见 [INT-16, "前车门饰件: 拆卸和安装"](#)。
2. 使用拆卸工具 (A) 将电动车窗主开关 ① 从电动车窗主开关饰件 ② 上拆下。

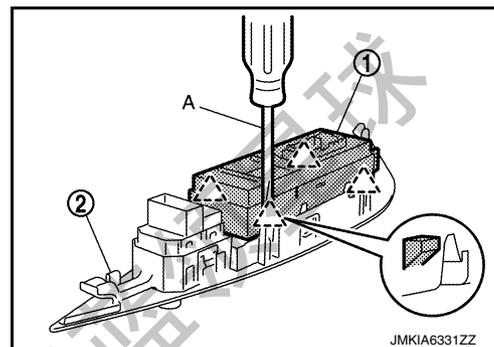
 : 棘爪

#### 注意:

不要折叠电动车窗主开关饰件的棘爪。

#### 注:

请对前电动车窗开关 (乘客侧) 和后电动车窗开关 (左侧和右侧) 执行相同的步骤。



#### 安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

#### 注:

如果更换或拆下电动车窗主开关, 需要执行初始化步骤。

请参见 [PWC-22, "工作步骤"](#)。

获取更多资料 微信搜索 汽车维修资料