

---

# 电动天窗

天窗系统概述.....	1
诊断流程.....	2
故障症状表.....	3
终端诊断.....	4
整个系统不工作.....	5
天窗开关.....	7
拆装.....	9

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 天窗系统概述

本车天窗系统为全景天窗，天窗控制电机总成通过控制电机正转，反转来实现天窗打开、关闭、上倾、下倾。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 诊断流程

**1** 把车辆开入维修车间

用户所述故障分析：向用户询问车辆状况和故障产生时的环境。

下一步

**2** 检查蓄电池电压

标准电压：

**11 至 14V**

如果电压低于 11V，在转至下一步前对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

**3** 参考故障症状表

结果	进行
故障不在故障症状表中	A
故障在故障症状表中	B

B

转到第 5 步

A

**4** 全面分析与诊断

- (a) 全面功能检查
- (b) ECU 端子检查
- (c) 用诊断仪检查

下一步

**5** 调整、维修或更换

- (a) 调整、修理或更换线路或零部件

下一步

**6** 确认测试

- (a) 调整、修理、更换线路或零部件之后，确定故障不在存在，如果故障不在发生，模拟第一次发生故障时的条件和环境再做一次测试。

下一步

**7** 结束

## 故障症状表

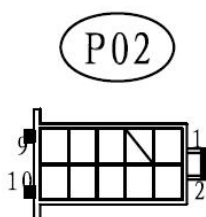
故障症状	可能发生部位
天窗滑动与倾斜均无法工作	1. 天窗电源 2. 天窗电机 3. 天窗开关 4. 线束
天窗滑动或斜开其中一项无法工作	1. 天窗开关 2. 线束

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 终端诊断

### 1. 检查天窗控制电机

- (a) 拔下天窗控制电机 P02 连接器。
- (b) 测量线束端连接器各端子间电压或电阻。



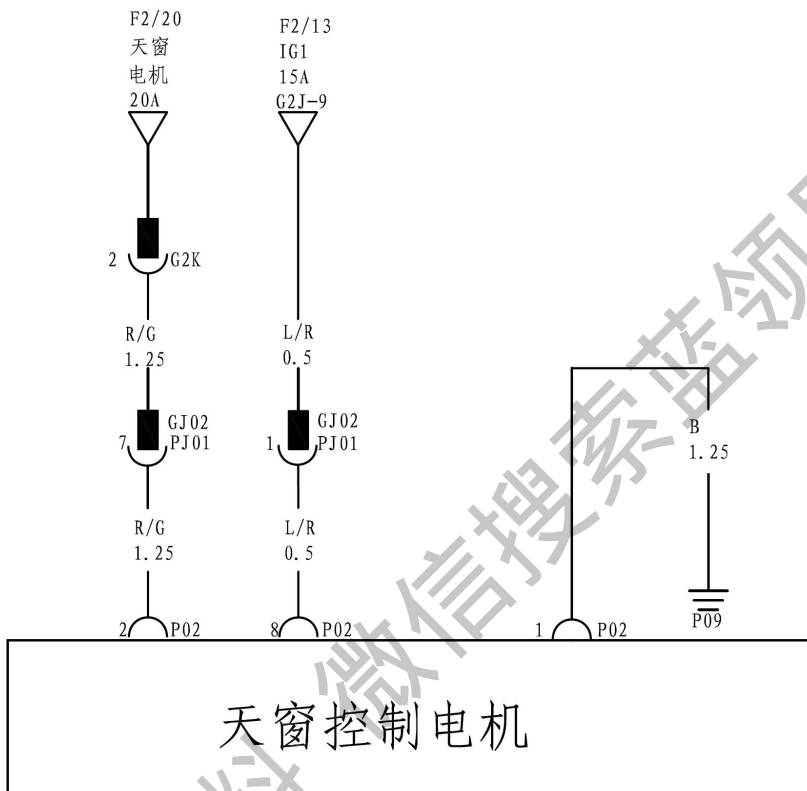
正常:

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
P02-1-车身地	B	地	始终	小于 1Ω
P02-2-车身地	R/G	常电	操作天窗开关	11~14V
P02-4-车身地	W	天窗打开控制	—	—
P02-5-车身地	Y	天窗关闭控制	—	—
P02-6-车身地	R/L	天窗上倾控制	—	—
P02-7-车身地	V	CAN_L	始终	1.5~2.5V
P02-8-车身地	L/R	IG1 电源	ON 档电	11~14V
P02-9-车身地	P	CAN_H	始终	2.5~3.5V
P02-10-车身地	Sb	天窗下倾控制	—	—

**整个系统不工作**

**描述:**

如果天窗完全不工作，可能是天窗电源问题。



**检查步骤**

**1 检查保险**

(a) 用万用表检查配电箱保险 F2/13、F2/20。

正常:

保险正常

异常

更换保险

正常

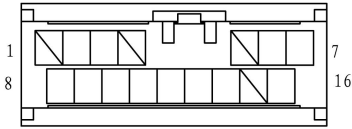
**2 检查配电箱**

(a) 从仪表板配电箱 G2K-2 端子后端引线。

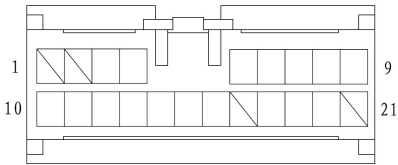
(b) 检查该端子电压。

端子	测试条件	正常值
G2K-2-车身地	始终	11~14V
G2J-9-车身地	ON 档电	11~14V

G2K



G2J



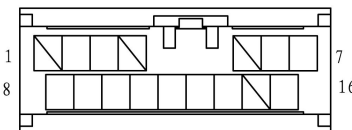
异常

更换仪表板配电箱

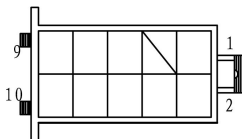
正常

**3 检查线束**

G2K



P02



- (a) 断开顶棚线束 P02 连接器，
- (b) 从 G2K-2 后端引线。
- (c) 检查线束端连接器端子间电阻。

端子	线色	正常值
G2K-2-P02-2	R/G	小于 1Ω
G2J-9-P02-8	L/R	小于 1Ω

异常

更换线束

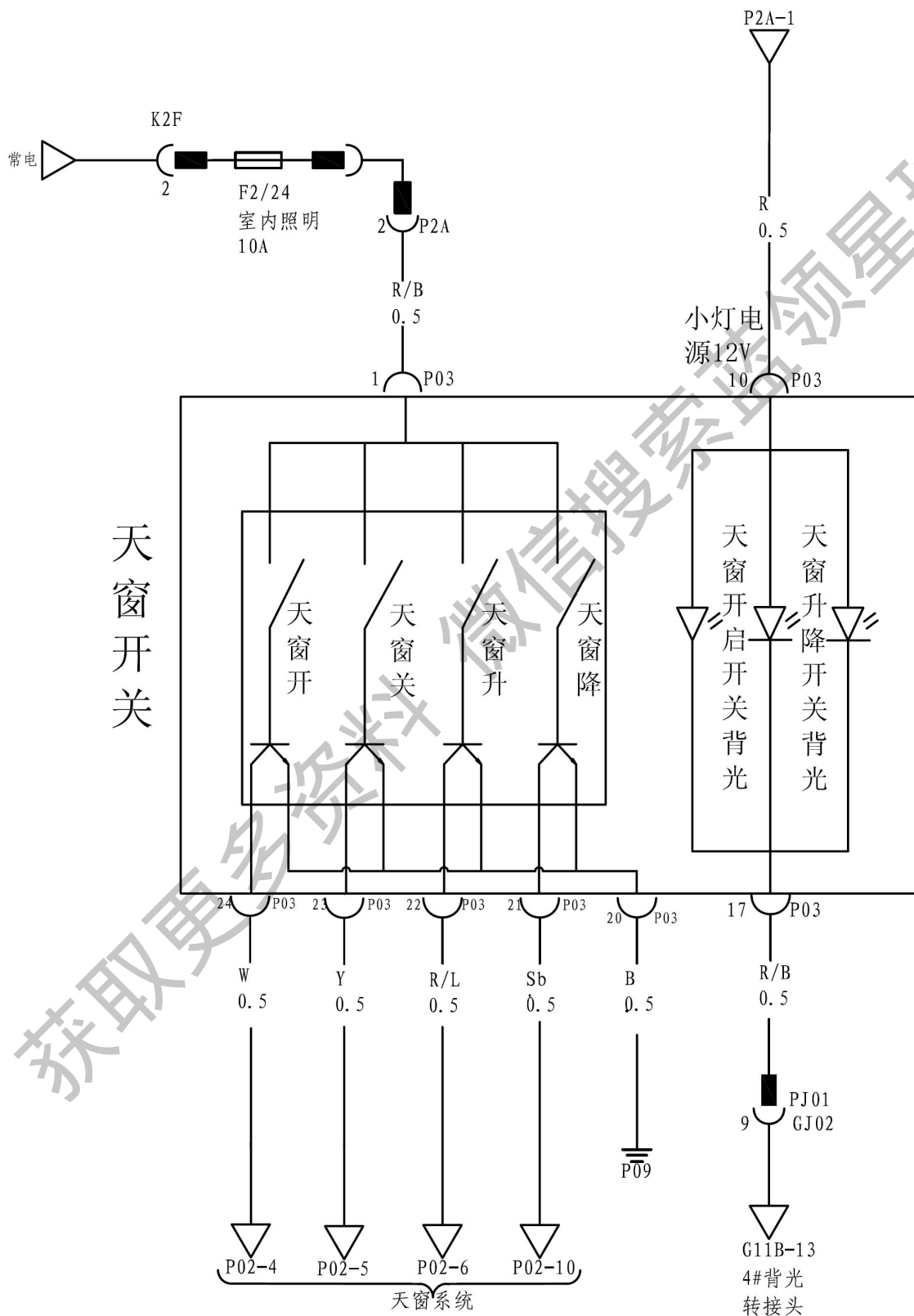
正常

**4 电路正常**



# 天窗开关

## 电路图



## 检查步骤

## 1 检查保险

(a) 用万用表检查配电箱保险 F2/24。

正常:

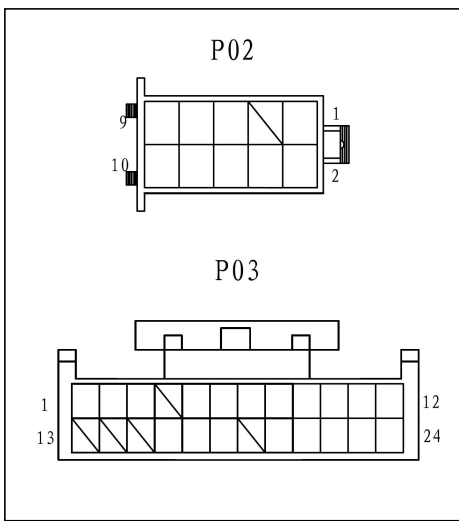
保险正常

异常

更换保险

正常

## 2 检查线束



(a) 断开天窗开关 P03 连接器。

(b) 检查线束端连接器各端子间电阻或电压。

端子	测试条件	正常值
P2A-1-P03-10	小灯档	11~14V
P03-1-P2A-2	始终	11~14V
P03-20-车身地	始终	小于 1Ω
P03-21-P02-10	始终	小于 1Ω
P03-22-P02-6	始终	小于 1Ω
P03-23-P02-5	始终	小于 1Ω
P03-24-P02-4	始终	小于 1Ω

异常

更换线束

正常

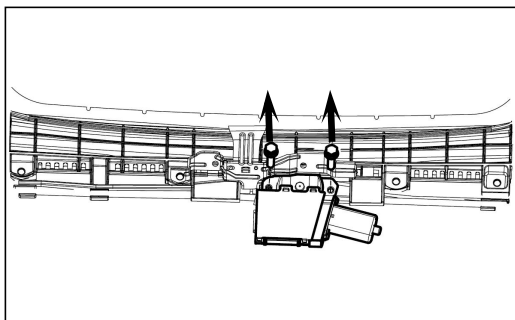
## 3 该部分正常

## 拆装

### 天窗电机拆装

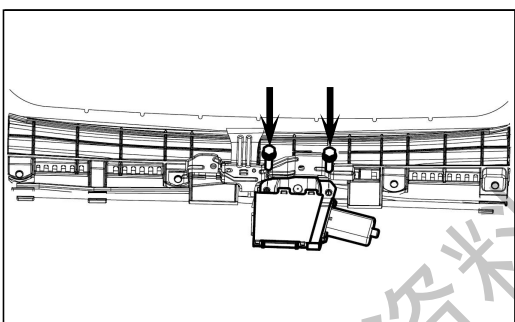
#### 拆卸

1. 断开蓄电池负极。
2. 拆卸顶棚。
3. 拆卸天窗电机
  - (a) 断开天窗电机接插件。
  - (b) 用 10#套筒拆卸 2 个固定螺栓。
  - (c) 取下天窗电机。



#### 安装

1. 安装天窗电机
  - (a) 用 10#套筒安装 2 个固定螺栓。
  - (b) 连接天窗电机接插件。



2. 安装顶棚。
3. 搭好蓄电池负极。

注：天窗开关集成在室内灯上，相应拆装见室内灯部分。