

---

# 天窗系统

天窗系统概述 .....	1
诊断流程 .....	2
故障症状表 .....	4
终端诊断 .....	5
整个系统不工作 .....	6
天窗开关 .....	8
拆装 .....	10

www.car60.com

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 天窗系统概述

本车天窗系统为电动天窗，全景天窗电机通过检测天窗开关信号、左前窗控开关输入的 LIN 指令，控制天窗的打开、关闭。同时电机内部的 ECU 可以检测天窗关闭过程中阻力的变化，当阻力大于一定值时，便触发天窗防夹反转功能。

www.car60.com

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，确定故障不再存在，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

www.car60.com

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

www.car60.com

## 终端诊断

### 1. 检查天窗控制电机

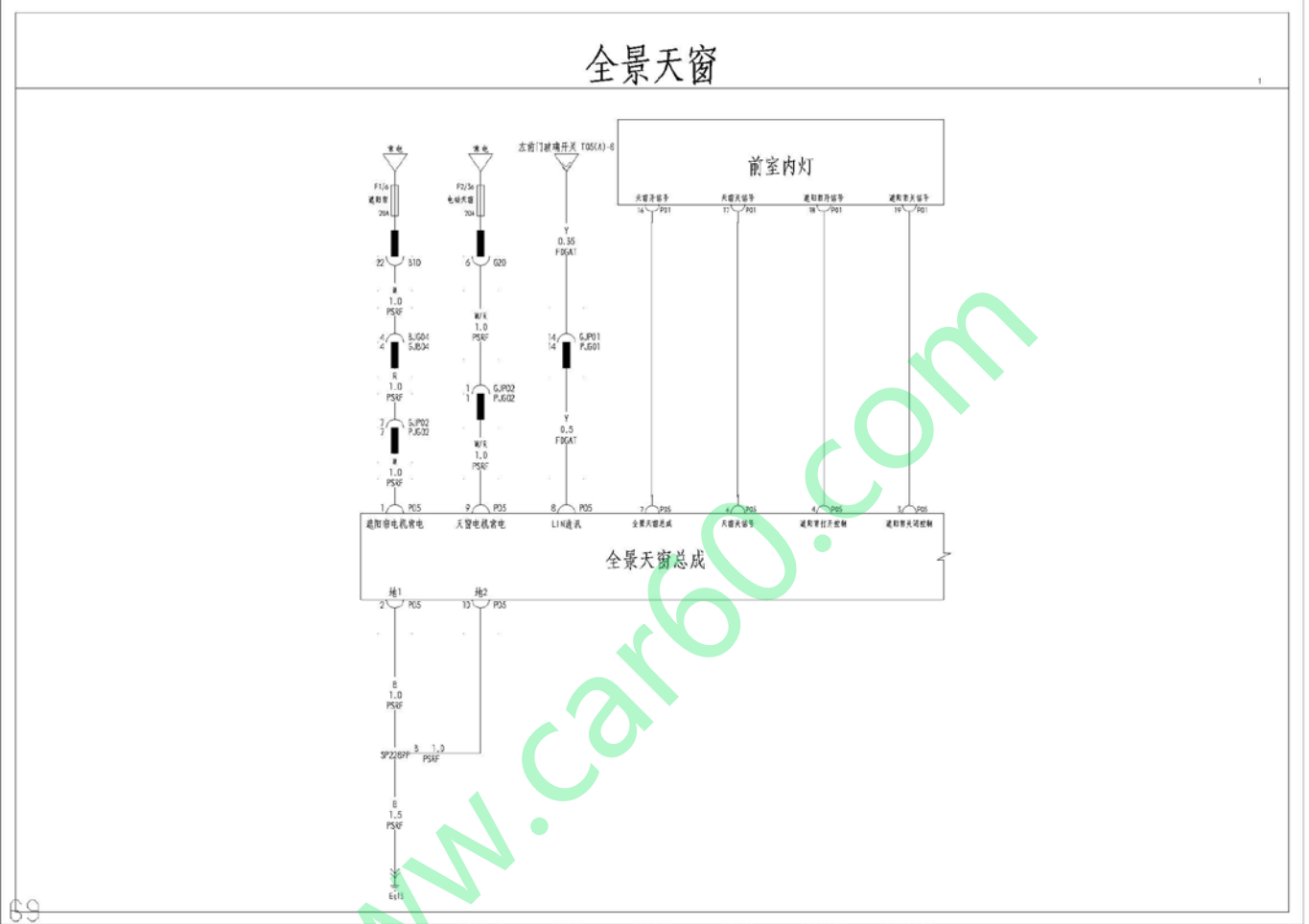
- (a) 拔下天窗控制电机 P05 连接器。
- (b) 测量线束端连接器各端子间电压或电阻。

正常：

端子号	线色	端子描述	条件	正常值
P05-2-车身地	B	地 1	——	——
P05-6-车身地	G	天窗关信号	——	——
P05-7-车身地	L	天窗开信号	——	——
P05-8-车身地	Y	LIN 通讯	——	——
P05-9-车身地	W/R	天窗电机常电	——	——
P05-10-车身地	B	地 2	——	——

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 F2/36。  
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 G2D-6 端子后端引线。  
(b) 检查该端子电压。

端子	测试条件	正常值
G2D-6-车身地	ON 档电	11~14V



异常

更换仪表板配电盒

正常

3

检查线束

- (a) 断开顶棚线束 P05 连接器，
- (b) 从 G2D-6 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
G2D-6-P05-9	W/R	小于 1 $\Omega$

异常

更换线束

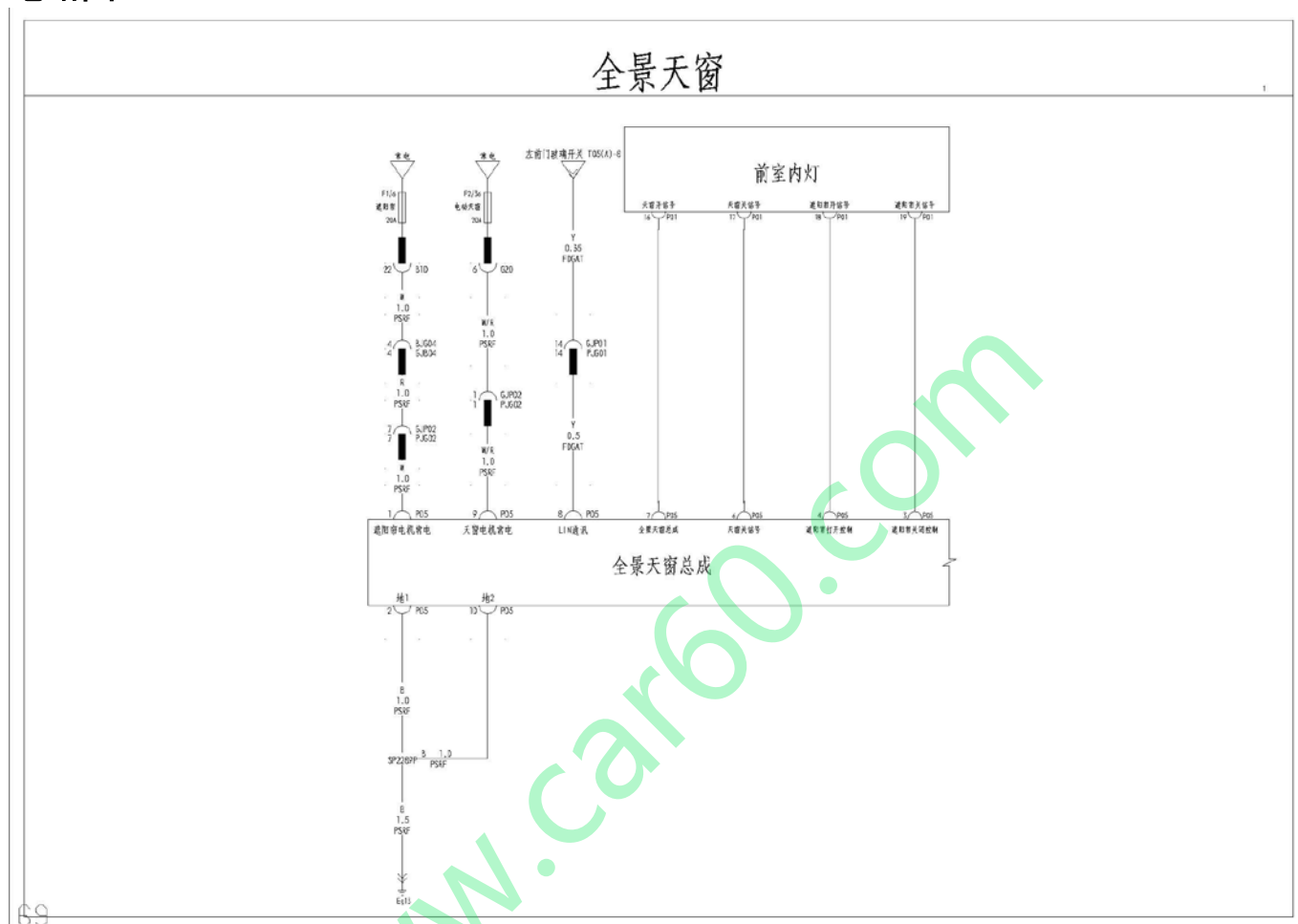
正常

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 F2/36。

**正常:**

保險正常

异常

## 更換保險

正常

## 2 检查线束

- (a) 断开天窗开关 P05 连接器。
- (b) 检查线束端连接器各端子间电阻或电压。

异常

## 更换线束

正常

3	该部分正常
---	-------

www.car60.com

## 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。