

天窗偶尔不工作

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 25261KM 后, 车主反映天窗偶尔不工作。

故障诊断:

1). 使用车辆检测仪读取系统故障存储器, 无故障码存储。

2). 分析迈腾 1.8T 天窗的控制逻辑如下:

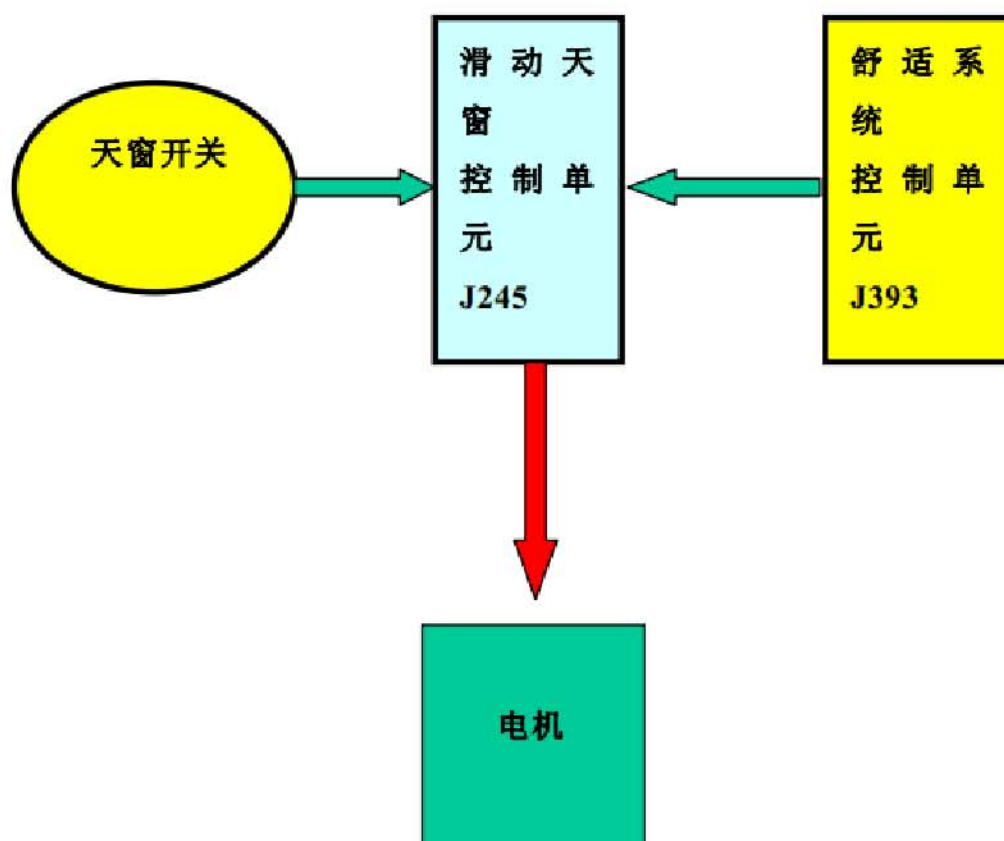


图 1 迈腾天窗的控制逻辑图

3). 从上面逻辑图中可知, 若天窗工作, 必须有天窗天关和 J393 舒适控制单元的信号输入到 J245 天窗控制单元, 再由 J245 来控制天窗电机工作。

4). 根据上述的逻辑分析, 认为天窗偶尔不工作的可能原因包括下列几个方面:

- ◆ J245 的供电与搭铁
- ◆ 天窗天关
- ◆ J393 的输入信号
- ◆ J393、J245 和天窗电机

◆ 线路

5). 使用车辆检测仪，利用功能引导读取 J393 的数据块：

引导性功能查寻	Volkswagen V08.68.00 04/08/2006	
功能测试	1K - Bora/Jetta/Vento 2006其他国家和	
读数据块	2006 (6) Sedan BGP 2.5L Motronic / 110 kW	
读取测量值块		
测量值	结果	规定值
天窗和车窗升降机解锁	是	
通过舒适系统操作天窗控制	未操作	
舒适功能要求	未安装	
		1 目标数值
		故障
		工作模式
		转到
		打印
		?
		!

图 2 利用引导性功能查寻 J393 的数据块

6). 读取测量值—天窗和车窗升降机解锁，结果显示‘是’，说明 J393 允许通过天窗开关对 J245 进行控制。

7). 根据电路图 (图 3) 进行检测:

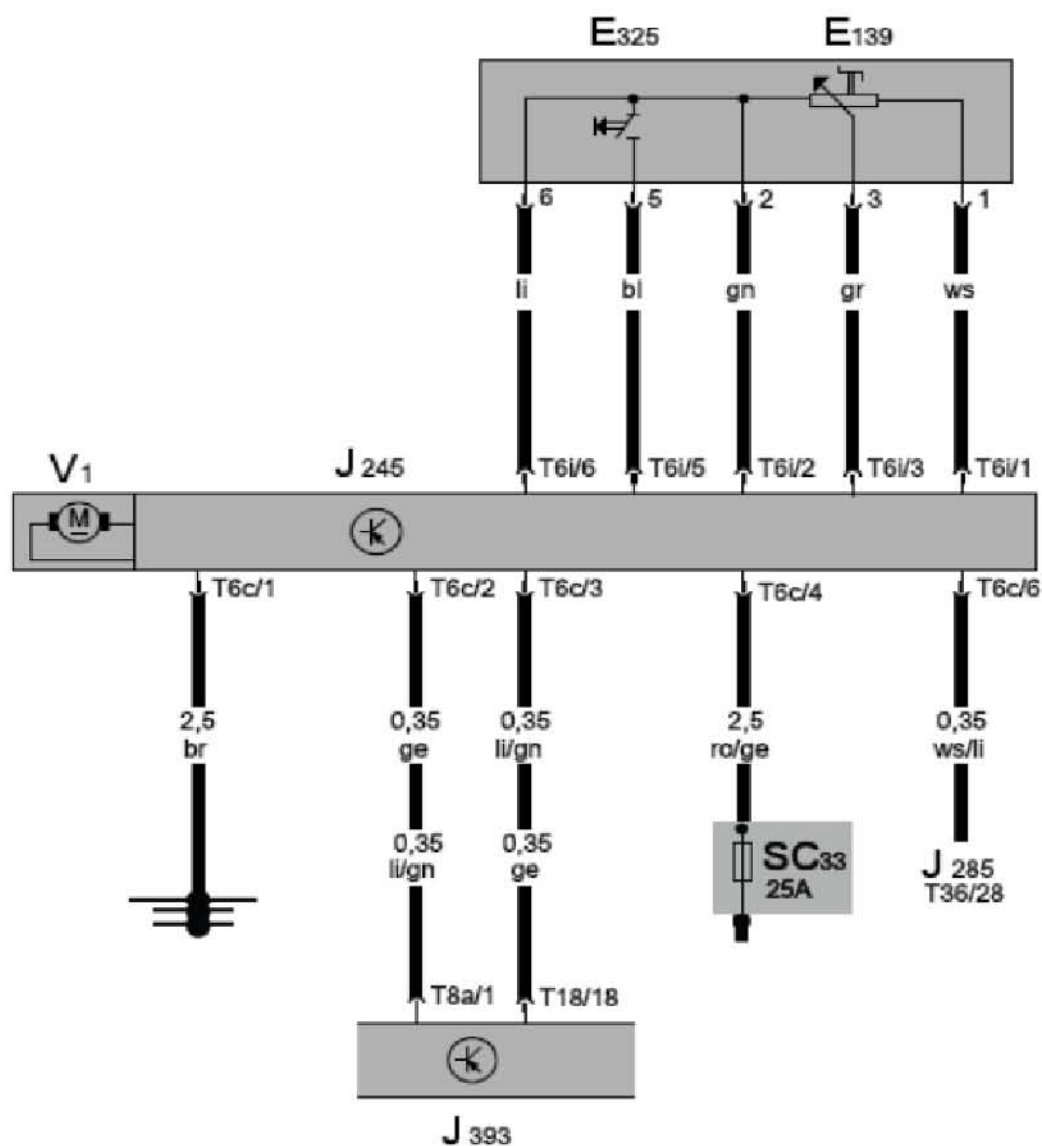


图 3

- A). 检查 J245 工作电源和搭铁。在天窗出现故障时检测 J245 的电源线 T6c/4 和搭铁线 T6c/1, T6c/4 始终是 12V 和 T6c/1 搭铁正常, 说明 J245 的供电正常。
- B). 通过测量端子 T61/1、T61/2、T61/3、T61/5、T61/6 来检测天窗天关和线束, 测量结果显示正常。
- C). 检测 J393 和 J245 的控制线束。
- ◆ 在点火开关打开时, 测量正常车辆的 T6c/2 和 T6c/3 端子的电压, 测量结果如下:

T6c/2	12V
T6c/3	12V

- ◆ 在点火开关打开时，测量故障车辆 T6c/2, T6c/3 端子的电压，测量结果如下：

T6c/2	12V
T6c/3	0V

- 8). 根据电路图可知：T18/18—T6C/3 端子相连；T8a/1——T6C/2 端子相连。分析认为 T6C/3 这条线束或相关模块可能有故障。
- 9). 检测该线是否对地短路。检测 T18/18 端子线束侧电压也为零，说明问题可能出现在 J393 或线束插头本身。
- 10). 拔下插头时，发现 T18/18 插线已退出，造成与 J393 插片不能良好接触，使得 12V 信号不能到达天窗电机，将此端子重新安装到位，故障排除

维修总结：

- 1). 在检修天窗故障时，要首先明确天窗功能的控制逻辑关系，据此分析可能的故障原因，然后再进行维修。
- 2). 在进行线路检修时，要充分结合电路图，具体的测量方法与要点要结全线路的实际布线情况，合理选择测量点，既能有效的排查，又能提高检修效率。
- 3). 结合数据块进行维修。对于能够通过数据块确认的信息，要充分利用诊断仪的功能，以减少拆装检测的工作量，提高工作效率。