

速腾车窗升降故障的原理分析及解决方法

速腾经维修后，车窗存在升降故障，其原因多为门控单元元件更换错误。

车型	速腾 2.0	底盘号	LFV3A21K163006718	发动机号	BJZ004925
行使里程	公里	购车日期	2006 年 7 月 5 日	维修日期	2008 年 6 月 18 日

故障现象：速腾车右后门车窗升降不工作

故障诊断过程：

A).事故车修复后出现故障。

B).对舒适系统进行诊断时，发现所有的舒适系统均与诊断仪无法通讯。

C). 断开蓄电池接线柱后重新接上，左前门不能控制其它车门；四个车门门控开关仅能在几秒钟内对各自车门进行控制，之后，故障重现。

D). 断开右后门控制单元J389 后，诊断仪与各系统(除J389 外)能正确通讯。

E). 此车是更换右后门控单元后出现问题。此车原零件编号是L1K5839402B，经销商仓库仅有L1K5839402G，仓库管理员表示可以通用。安装之后，出现故障。

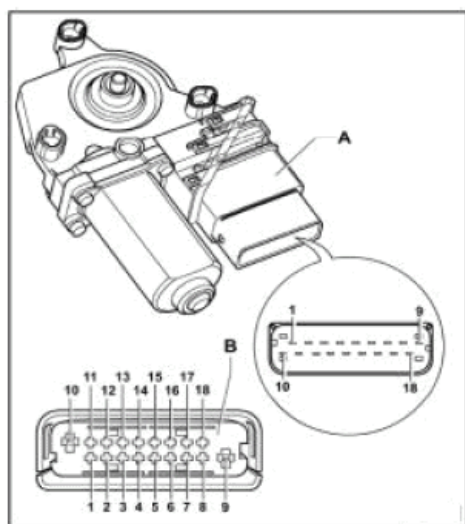
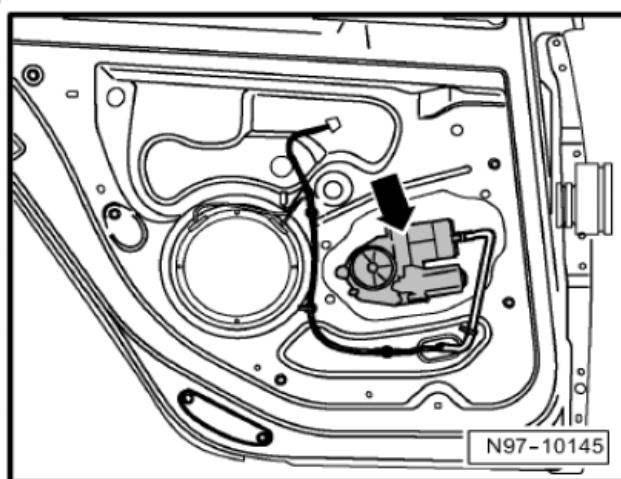


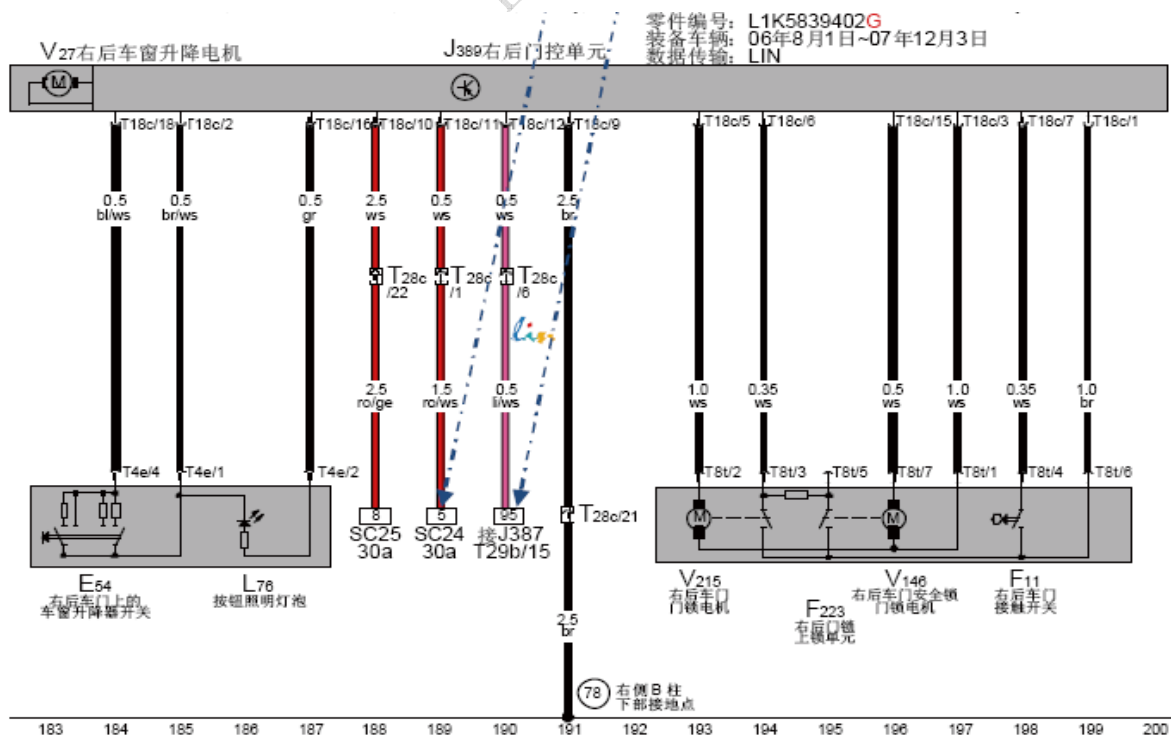
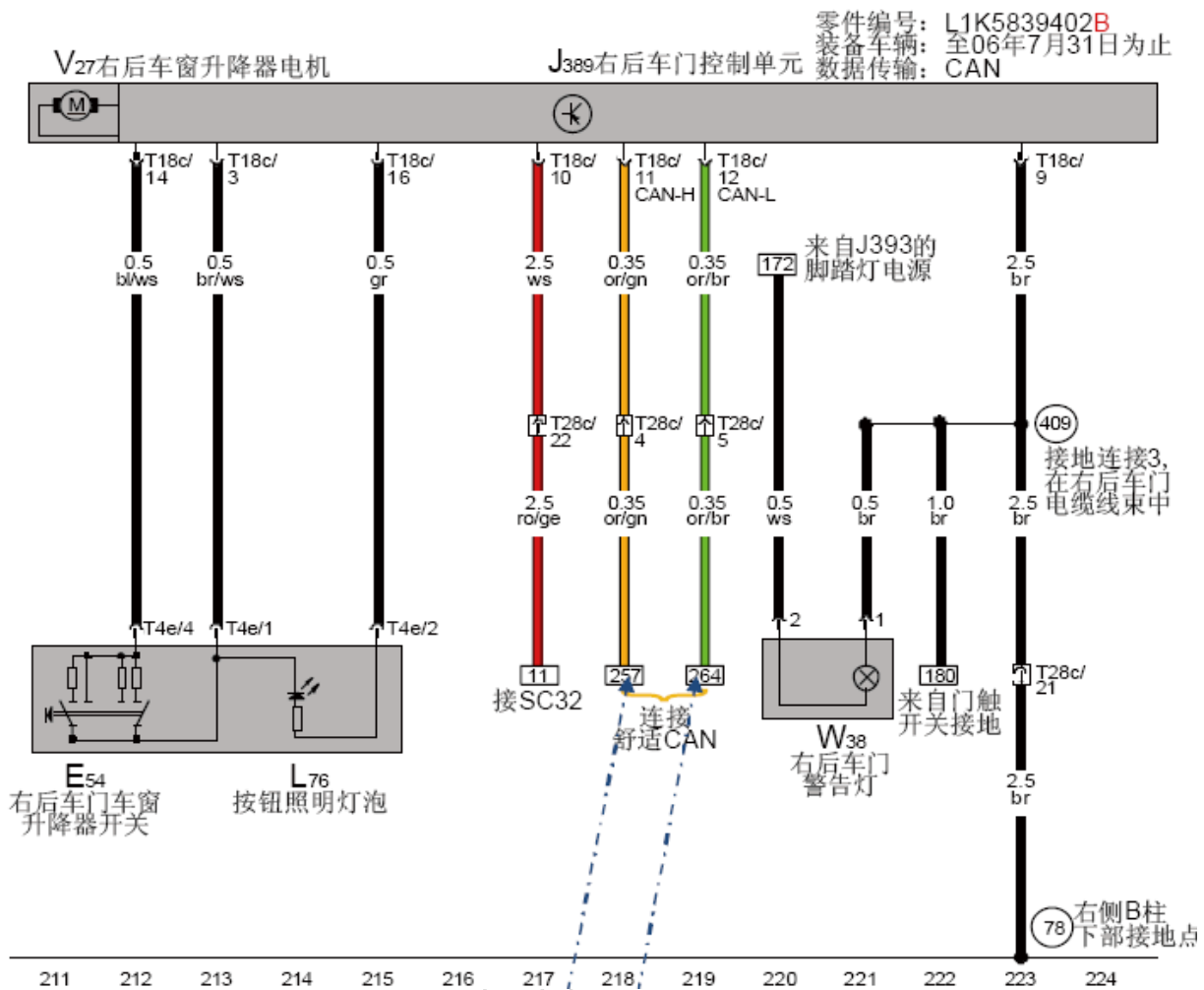
图1. 右后门控单元接插图



2. J389 右后门控单元安装位置

故障原因分析：

A). 电路图说明



B). 数据线的连接

零件编号	数据传输	T18c/11			T18c/12		
		功能	电压	频率	功能	电压	频率
L1K5839402B	CAN	CAN-H	0~3.6V	100kbit/s	CAN-L	5~1.4V	100kbit/s
L1K5839402	LIN	30a	V 12	长时	LIN	[0~2]~[8~18]V	1~10kbit/s

从上表可看到,

a). 如果将LIN 的控制单元装入CAN 的舒适系统中:

T18c/11 的接脚CAN-H: 因为J389 的LIN 应得到12V(相当于此脚断路状态), 所以CAN-H 能正常传递信号

T18c/12 的接脚CAN-L: LIN 发出的信号与CAN-L 波形冲突, 使CAN-L 产生错误的波形。

结果: 由于CAN-H 传递正常的波形与CAN-L 产生异常的波形同时传输给各控制单元(包括J533), 各控制单元无法区别哪根线是正常, 哪根线异常, 只能全部停止工作。

87

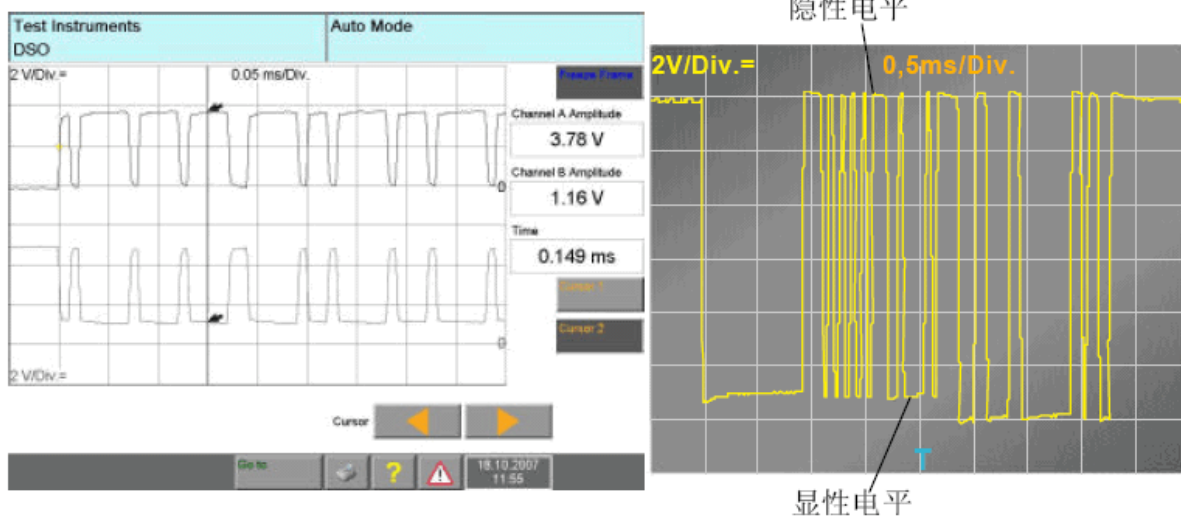


图5. CAN 和LIN 波形(左图为正常舒适CAN 波形, 右图为正常LIN 波形)

b). 如果将CAN 的控制单元装入LIN 的舒适系统中:

T18c/11 的接脚12V: J389 中的CAN-H 得到12V 电压, 不工作。

T18c/12 的接脚LIN: J387 发的的LIN 信号与J389 发出的CAN-L 信号冲突, 不能工作。

结果: 左前门门控不能控制右后门车窗, 但右后门门控可控制本车窗动作。其它正常, 因

为右前门的LIN 与右后门相连。

故障处理方法：按实际零件编号更换右后门控单元。

案例点评及建议：必须认真分析电路图和原理，才能快速准确进行故障排除。

其它信息：

A). 有故障时用万能表测量，CAN-H 是约1.4V，CAN-L 是约3.8V

B). 右后门控单元零件编码及装备车型：

L1K5839402B：至06年7月31日止，CAN 传输

L1K5839402G：06年8月1日至07年12月3日，LIN 传输

L1K5839402L：07年12月3日始，LIN 传输。

G 和L 可以互换。

LAUNCH