

车窗升降故障

故障描述:

一辆一汽-大众速腾 2007 款 2.0L 轿车行驶 26041KM 后, 车主反映车窗升降故障。

故障诊断:

- 1). 事故车修复后出现故障。
- 2). 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。
- 3). 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。
- 4). 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。
- 5). 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。

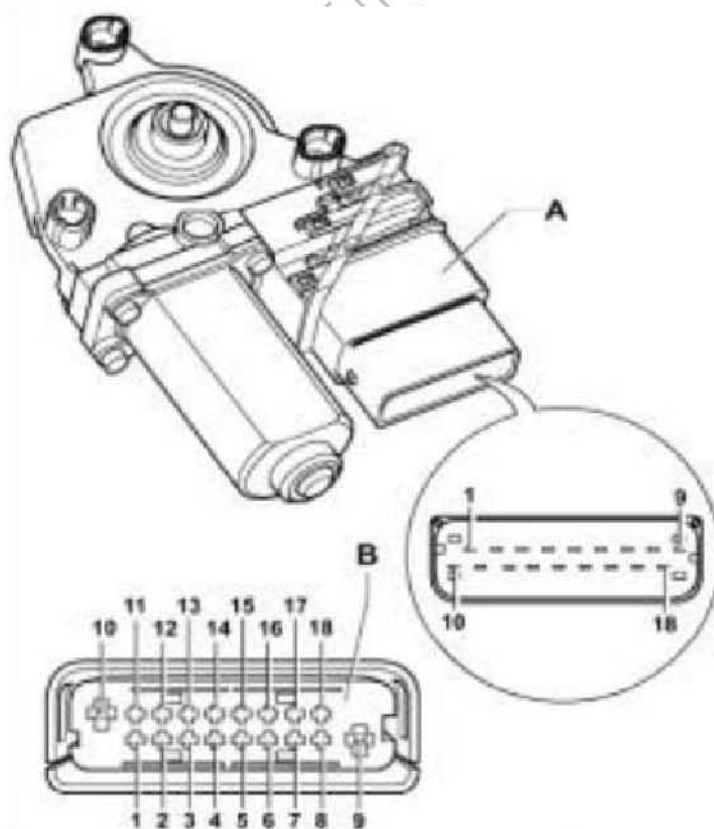


图 1. 右后门控单元接插

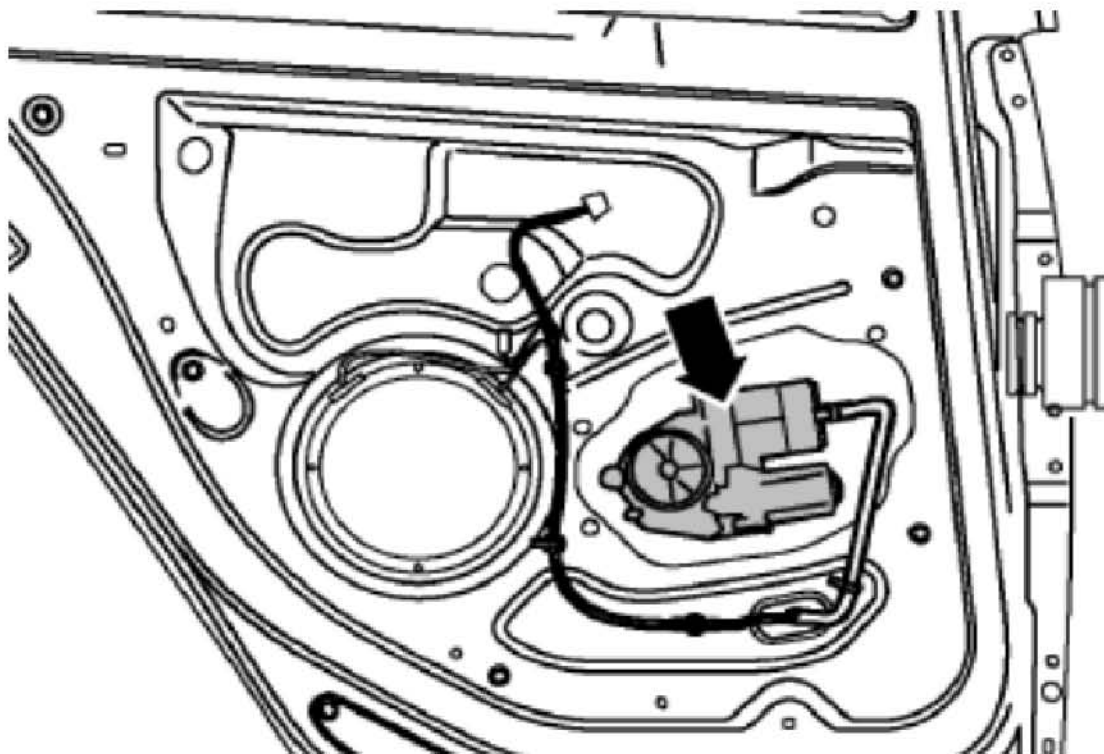


图 2. J389 右后门控单元安装位置

6). 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
L1K5839402G/L	LIN	30a	12V	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。

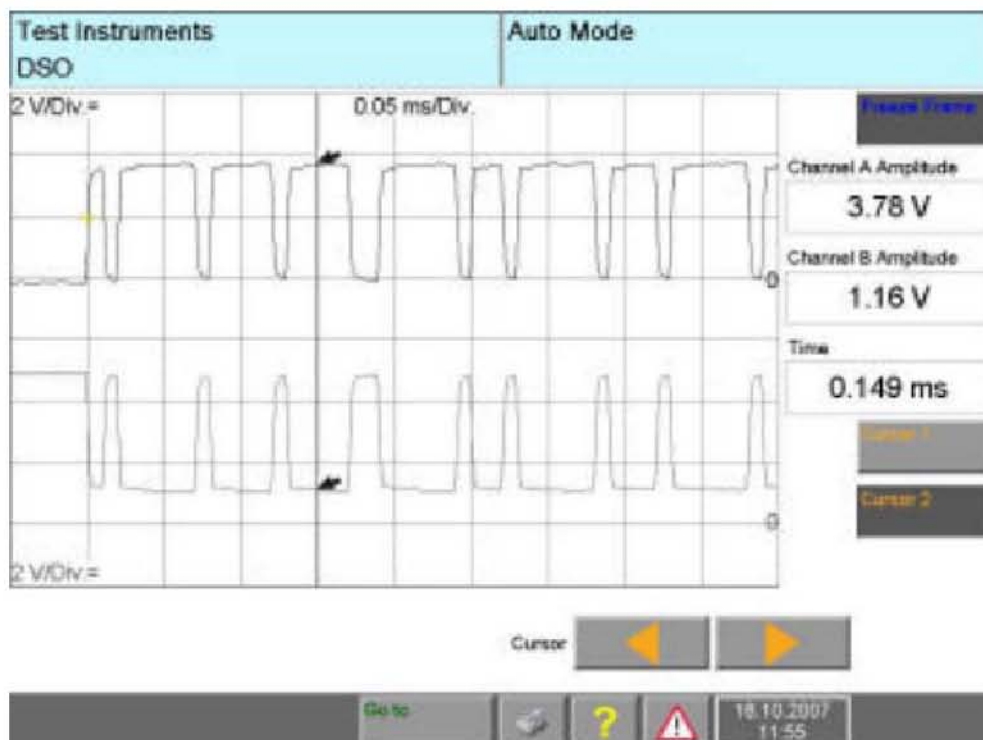
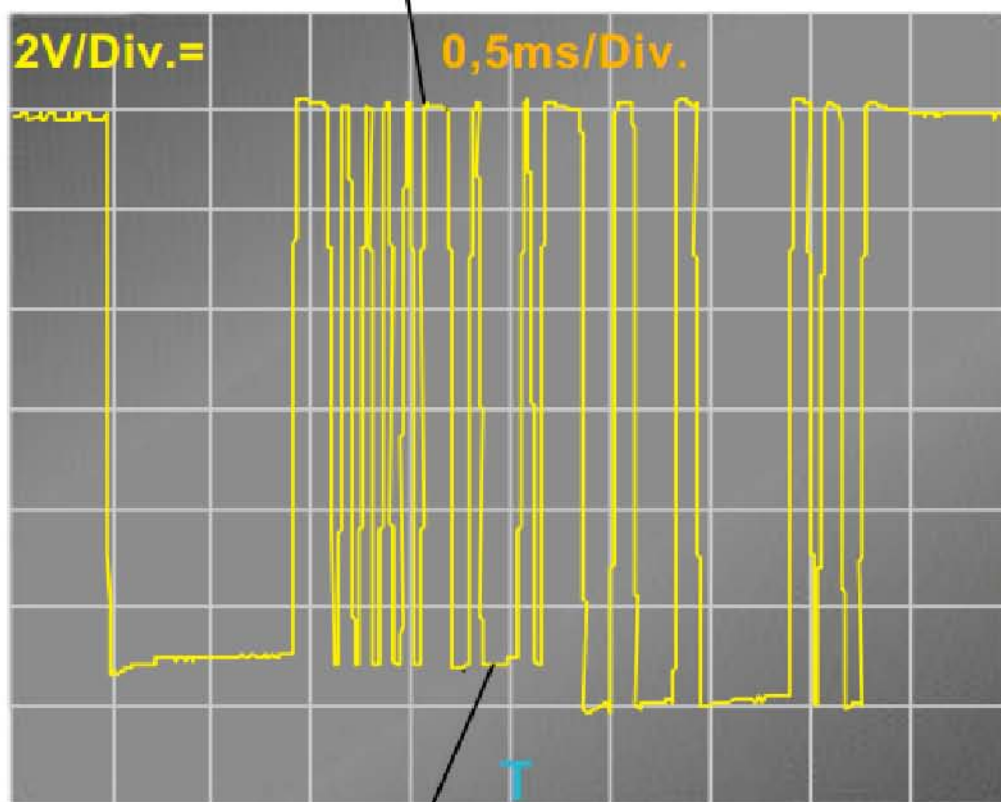


图 5 正常舒适 CAN 波形

隐性电平



显性电平

图 6 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。
- C). 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。

7). 更换右后门控单元。故障排除。

LAUNCH