

SRS 灯常亮不熄

故障描述:

一辆广州本田飞度三厢轿车排量 1.5L、手排挡双安全气囊，仪表板上的安全气囊系统故障指示灯常亮不熄。

故障诊断:

- 1). 此车安全气囊系统由 SRS 控制单元、驾驶员安全气囊、前排乘客安全气囊、左前撞击传感器、右前撞击传感器、左侧张紧安全带装置、右侧张紧安全带装置、转向线盘等组成。该车具有自诊断功能，有故障代码输出功能。
- 2). 接修该车后，首先用测试仪消除故障码。因为不消除控制单元内的历史故障码，即使排除了故障，故障指示灯也不会熄灭。确认点火开关关闭，该车诊断插头 16P 位于驾驶员侧仪表台装饰板下方，把测试仪与 16P 插头连接，打开点火开关，消除故障码，然后关闭点火开关，等待 20s，把点火开关打开。如果系统正常情况下仪表板上的故障指示灯变亮，等待 6s 后，此时熄灭说明系统正常，如果常亮或开车时亮，证明有故障。6s 后故障灯还亮，看来不是间歇故障。这时需要读故障码，开点火开关用测试仪读故障码，读取故障码为 9-7（故障码为右前撞击传感器故障）。故障代码的含义如表 1。
- 3). 检测或拆除安全气囊 SRS 装置系统前应注意：安全气囊系统线路只能使用高阻抗数字万用表检测，要求将万用表拨到欧姆档的最低值时，确认它的输出电流为 10mA 或更低，具有太高输出值的万用表可能会损坏安全气囊电路或引爆安全气囊造成伤害。而且在测量之前要把自己身上的静电放掉。确认将点火开关关掉，从电瓶上断开负极，操作前至少等待 3min 以上。因为安全气囊系统配有备用电源，如果电瓶负极取开时间不到 3min 以上就开始维修检测，安全气囊可能会意外打开。断开驾驶员安全气囊插头（从方向盘上拆下检查口面板然后将 2P 黄色插头断开），然后断开乘客安全气囊插头（拆除杂物箱断开前排乘客安全气囊 2P 黄色插头）。
- 4). 根据故障代码的含义，对相关内容进行检测。检查右前撞击传感器的插头和 SRS 装置的插头连接正常，从右前撞击传感器上取下插头，然后取下安全气囊电脑的插头（SRS 电脑安装在驾驶室变速杆前面的装饰板内）。检测 23 号端子和 28 号端子之间的电阻，电阻应为 $1\text{M}\Omega$ 或更大。
- 5). 测量电阻为 $3.9\text{M}\Omega$ ，这时重新连接电瓶负极电缆，将点火开关打开，检测 28 号端子与车身接地之间的电压为 1V 或更低，结果为 0，将点火开关关掉。然后将 2Ω 的一个专用工具连接到右前撞击传感器的 2P 插头上，检查 23 号和

28号端子之间的电阻应为2~3Ω，检查结果为0，换一个新的右前撞击传感器试用，发现安全气囊故障指示灯还是常亮。

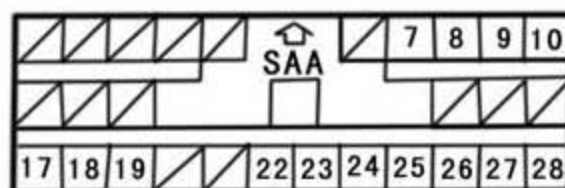


图1 电脑左侧插座

表1 SRS 安全气囊系统故障代码的含义

1-1	驾驶员安全气囊断路或电阻增大
1-3	驾驶员安全气囊对其它导线短路或电阻下降
1-4	驾驶员安全气囊对电源短路
1-5	驾驶员安全气囊对地短路
2-1	前座乘客安全气囊断路或电阻增大
2-3	前座乘客安全气囊对其它导线短路或电阻下降
2-4	前座乘客安全气囊对电源短路
2-5	前座乘客安全气囊对地短路
3-1	左侧座椅安全带收紧装置断路或电阻增大
3-3	左侧座椅安全带收紧装置对其它导线短路或电阻下降
3-4	左侧座椅安全带收紧装置对电源短路
3-5	左侧座椅安全带收紧装置对地短路
4-1	右侧座椅安全带收紧装置断路或电阻增大
4-3	右侧座椅安全带收紧装置对其它导线短路或电阻下降
4-4	右侧座椅安全带收紧装置对电源短路
4-5	右侧座椅安全带收紧装置对地短路
5-1 至 8-8	SRS 装置内部故障
9-1	SRS 装置内部故障
9-2	SRS 装置内部故障
9-6	左前撞击传感器故障
9-7	右前撞击传感器故障
10-1	座椅安全带张紧装置和安全气囊展开或被引爆

6). 于是就拿万用表量右前撞击传感器与电脑之间的线路通断（一条颜色是蓝线小白点，另一条颜色是蓝线大白点），发现都不通。于是顺着线找发现右前撞击传感器线路有维修过的痕迹，仔细观察不是原来完整的线路，是和空调压力开关的两条线路互相接错，空调压力开关的两条线路也是蓝线白点。经询问车主才知道“此车是一辆事故车，在保险公司刚修好时间不长”。由于维修工人大意把右前撞击传感器线路和空调压力开关的线路接错了，导致上述故障。把线路重新接好，并消除故障码，试车一切正常。在此特别提醒维修同行们，千万不要用万用表测量安全气囊充气机或安全带张紧装置的电阻。