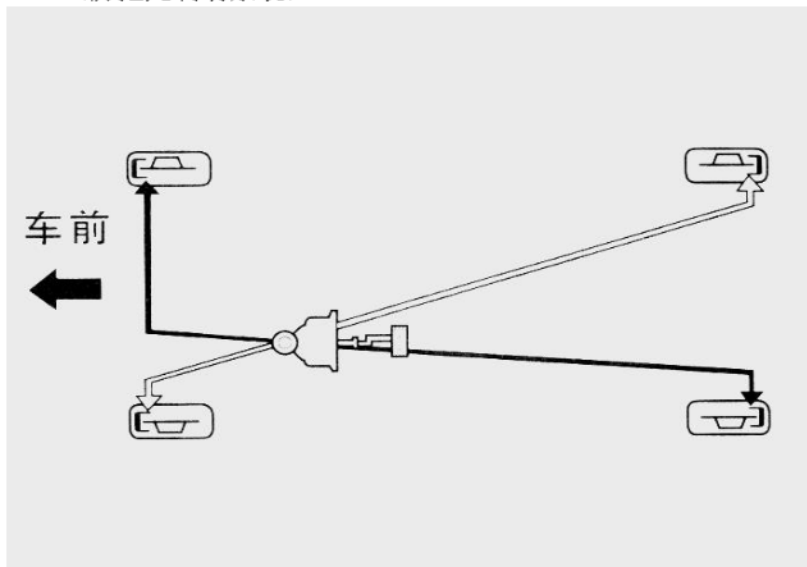


1、注意事项

ABS（防抱死制动系统）

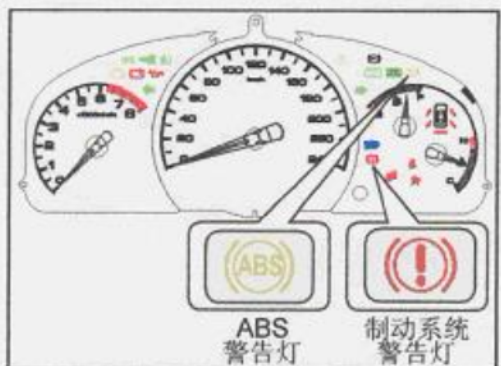
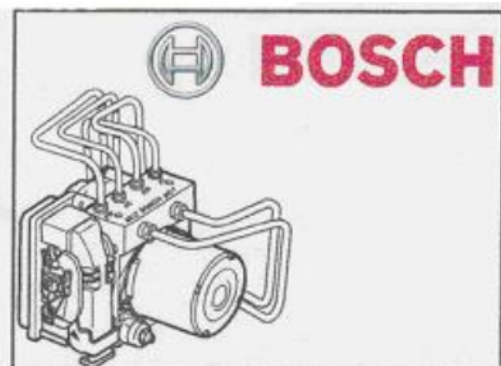


ABS 驱动制动器的液压系统有两个独立的回路。每个回路都沿着对角线方向穿过车辆(左前轮制动器与右后轮制动器连接等等)而动作。若一个回路出了问题，仍然有两个车轮能被制动。

ABS 在突然施加制动时或在湿滑路面行驶施加制动时，有助于防止车轮抱死或打滑，从而使您保持转向控制。

1.1 维修诊断注意事项

ABS是涉及到安全的部件。因此对它进行维修诊断时,除遵守一般的安全和预防措施外,还必须遵守下列诊断注意事项。



(a) ABS系统必须由经过专业培训并掌握维修技能的技师进行维修,并只许使用原厂零部件进行更换。

(b) 在对ABS系统进行诊断前,常规制动系统须工作正常。

(c) 在行车前和行驶中,ABS ECU不断地监控所有与ABS相关的电气元件是否工作正常。

(d) 当上电至ON档时,ABS和制动系统警告灯必须点亮,经过几秒后必须熄灭。

(e) 下列两种情况都说明系统检测到故障:

- ① 上电至ON档后警告灯保持点亮。
- ② 在行车过程中点亮后不熄灭。

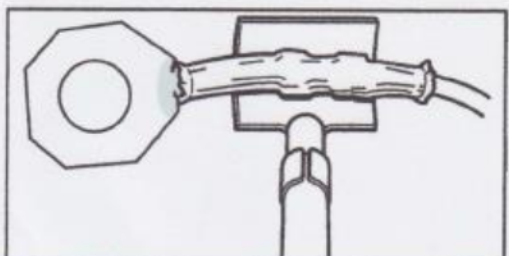
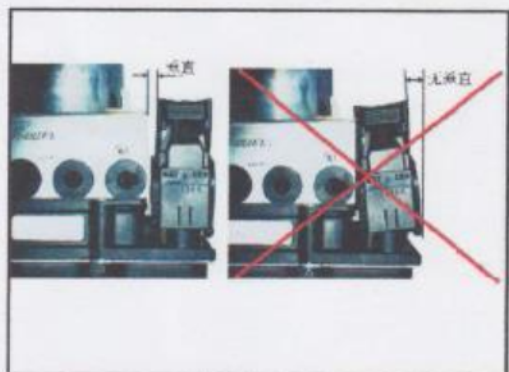
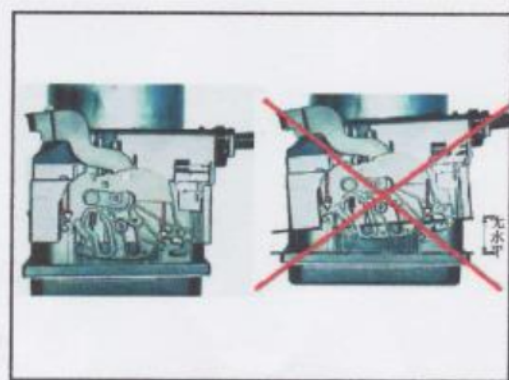
此时驾驶员还可以进行常规制动,并可能需要减少制动力,以防止车轮抱死。因此警告灯点亮后须十分注意小心驾驶。ABS系统必须立即到特约服务站处进行检修,以防止更大的故障发生,导致事故发生。

(f) 带ECU的ABS液压调节器包括以下零件:

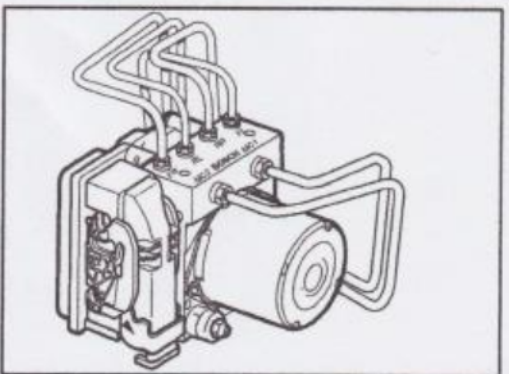
- ① ABS ECU:带回流泵电机继电器和电磁阀继电器
- ② 电磁阀 (8个):包括4个进油阀和4个出油阀
- ③ 回流泵和蓄压器
- ④ 其它:电机、螺栓等

它们只能整体更换,不能进行拆检或部分更换互换。博世公司不提供单独的备件,并且对经过分解后的带液压控制器的ABS不保修。

(g) 对拆检或部分更换/互换的ABS液压调节器所造成的不良后果不负任何责任。



线束的裸露端涂上密封胶，并采用了热缩管封套。



(h) ABS ECU的接插。

- ① 拔下ABS ECU接插前，必须将发动机熄火。
- ② 确保ABS ECU接插的干燥和清洁，不能有任何异物。
- ③ ABS ECU接插必须安装到位：下部与底座水平

- ④ ABS ECU接插必须安装到位：侧部与底座垂直。

(i) 带ECU的ABS液压调节器必须接地良好。由于线束接地措施不够周到，水、湿汽在毛细(虹吸)效应的作用下，经由线束中的孔道渗ABS ECU的接头，由此引起功能失效。

采取措施：线束的裸露端涂上密封胶，并采用了热缩管封套。

密封胶推荐使用：Raychem密封胶。

(j) 连接ABS制动管路时，必须确保正确连接。ABS ECU不能判断制动管路是否正确连接，也不会实施故障保护。错误连接可能导致严重事故。根据ABS液压控制器的生产地不同，其上面的标记也会不同：

- MC1：与制动主缸的制动管路1相连；
- MC2：与制动主缸的制动管路2相连；
- FL：与左前制动轮缸的制动管路相连；
- FR：与右前制动轮缸的制动管路相连；
- RL：与左后制动轮缸的制动管路相连；
- RR：与右后制动轮缸的制动管路相连。

(k) 各轮速传感器连线须确保正确连接