

四、ABS 系统操作

1. 防抱死制动模式

制动期间发现车轮滑移现象时，ABS 将进入防抱死制动模式。在防抱死制动期间，各车轮液压回路的压力将处于控制之下，以防车轮发生滑移。每一车轮都配有单独的液压管路和阀门。ABS 可以降低、保持或恢复各车轮制动的液压压力。但 ABS 不能将液压压力恢复到超出主缸在制动期间传送的压力值。在防抱死制动期间，制动踏板会感觉到一系列的快速脉冲。每一阀门位置随着要求的轮速而快速变化引发了脉冲。踏板脉冲在防抱死制动时出现，打滑状态消失的情况下或车辆完全停车后则停止。由于电磁阀快速循环使用，可以听到滴嗒、马达转动的声音。在干燥的路面启用防抱死制动时，轮胎会在接近打滑时发出间歇性的尖锐声音。这些声音和踏板脉冲在防抱死制动操作时属正常现象。

压力保持：

当 ECU 感应到车轮滑移，它将关闭进油阀，并使 HCU 中的出油阀关闭，以隔离系统。这样能够保持制动器上的压力稳定，使液压压力不能增加或减少。

压力下降：

如果在压力保持模式下，ECU 仍然感觉到车轮打滑，它将减少打滑车轮的压力。进油阀保持关闭，出油阀打开。多余的液体/压力被临时存储到 HCU 中的储能器内，直到泵能将制动液打回主缸油壶。

压力恢复：

如果在压力保持或压力下降模式下，ECU 探测到车轮滑移已减少，ECU 将利用主缸压力来恢复受影响的车轮的压力。进口阀打开，出口阀关闭。来自制动主缸的部分或全部压力都将加到车轮上。

2. 1 博世 ABS9 (CAN 线) 针脚说明



插脚	颜色	说明	插脚	颜色	说明
A1		电机电源输入	A2		右前轮速信号输出
A3		EBD 警告灯	A4		右前轮速传感器信号
A5		未使用	A6		未使用
A7		未使用	A8		左前轮速传感器信号
A9		未使用	A10		未使用
A11		未使用	A12		未使用
A13		电机接地	A14		CAN 低
A15		未使用	A16		右前轮速传感器电源
B17		右后轮速传感器电源	B18		左后轮速传感器信号
B19		左前轮速传感器电源	B20		未使用
B21		未使用	B22		未使用
B23		未使用	B24		未使用
B25		阀体电源输入	B26		CAN 高
B27		ABS 警告灯	B28		点火开关信号
B29		右后轮速传感器信号	B30		制动灯信号
C31		左后轮速传感器电源	C32		未使用
C33		VS0 车速信号输出	C34		未使用
C35		未使用	C36		未使用
C37		未使用	C38		阀体接地