

防抱死制动系统(ABS)

维修提示(1)

电路说明

ABS是制动时防止车轮抱死的装置。突然制动或不良路面状态下发生车轮抱死时，车辆可能失控且制动距离增加。

ABS是安全装置，防止车轮提前抱死，维持最佳滑动量，减少发生意外事故。ABS能有效减少制动距离，在正常路面上减少制动距离10~15%，在湿滑路面上减少制动距离25~40%。当ABS为抱死状态，滑动量为10~15%时，车轮制动能力最佳。现在，应用4传感器、4通道系统输入和处理4个轮速传感器信号。

- 轮速传感器

ABS控制模块接收4个轮速传感器的轮速信号，接收轮速传感器的电流信号并转换为电压信号。此外，ABS控制模块检查导线和传感器以及周围电路是否出现故障。当一个以上轮速传感器故障时，停止工作。

- 电磁阀

当电磁阀线圈的一端连接继电器提供的(+)电压，另一端连接半导体电路搭铁时，电磁阀工作。在正常工作状态下，始终通过脉冲控制，对电磁阀进行诊断，检查电磁阀的功能。

- 制动信号电控模块

制动信号电控模块增加制动灯开关的耐久性。

- 制动灯开关

制动灯开关向ABS控制模块传送信号。开关为双式开关(制动灯开关信号A和B)。这两个信号根据制动踏板的操作，发送相反信号值。如果踩下制动踏板，制动灯开关A发送电源电压值，而制动灯开关B发送0V电压值。如果不踩下制动踏板输出相反。

- ABS警告灯

点火开关ON时，警告灯亮，如果系统正常工作，该警告灯在约3秒后熄灭。如果ABS警告灯持续亮、或在行驶中亮起，或在点火开关转至ON位置时不亮，表明ABS故障。故障发生时，制动以与配备ABS的车辆相同的方式工作。

- 驻车制动警告灯

当应用驻车制动，或者储油罐内的制动油位低时，警告灯亮。在释放驻车制动器状态下，在点火开关置于ON或START位置时警告灯亮约3秒后熄灭。如果在发动机起动，释放驻车制动器时，警告灯不熄灭，检查制动油量，按需要进行补充。