

## 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。