



制动灯		维修提示(1)
<p>电路说明</p> <p>此系统将当前车辆的减速或停止状态通知给后方车辆驾驶员，利用制动灯或高架制动灯确保安全。制动灯开关为双开关式(开关A和B)。两个信号根据制动踏板的操作传送相反值。如果没有踩下制动踏板，制动灯开关B传送电源电压值，制动灯开关A传送0V值。如果踩下制动踏板，输出值相反。制动灯开关A用于制动灯控制，也用于相关系统(ESP控制模块、ECM、智能钥匙控制模块)的控制信号，制动开关B用于制动灯开关检测信号。通过以下路径操作制动灯电路。</p> <p>• 制动灯工作路径</p> <p>制动灯开关A"ON"(No.3、4)→制动信号电控模块(No.5、1)→搭铁 (GM02)</p> <p>1. 此时制动信号电控模块的输入电路控制IPS</p> <p> * 制动信号电控模块(No.6)传送制动灯开关工作信号到相关系统(ESP控制模块、ECM、智能钥匙控制模块)。</p> <p>2. 常时电源(F29 15A)→制动信号电控模块IPS(No.8、4)→制动灯"ON"</p> <p> * ESP控制模块发送HAC/DBC、ESS信号到制动信号电控模块，以控制制动灯。</p>		<p>• 制动信号电控模块功能</p> <p>1. 紧急制动信号系统(ESS):</p> <p> 紧急制动信号(ESS)在紧急制动情境中闪烁制动灯，向后方车辆驾驶员通报危险状态。</p> <p> 车辆突然停止时(车速为55km/h以下，且车辆以7m/s以上速度减速)或ESP激活时，启动ESS系统。</p> <p> 车速为40km/h以下，且ESP不工作或突然停止，制动灯不闪烁。</p> <p>2. 上坡起步辅助控制系统(HAC):</p> <p> 上坡起步辅助控制(HAC)用于在上坡起步时，防止车辆向下滑动。当检测到坡度时系统自动激活，在释放制动踏板后，保持车辆制动压力持续2秒，给予驾驶员时间以操作加速踏板。</p> <p>3. 下坡制动控制系统(DBC):</p> <p> 下坡制动控制(DBC)系统在不踩下制动踏板状态驾车下坡时维持稳定车速。</p>