

操作

电动升降门系统的组件和功能旨在使车辆操作者能够方便和安全地进入车辆的行李区。电动升降门组件将车辆电气系统所产生的电能转换成接触按钮或轻拉外部升降门平口销把手所需的锁定、解锁、升起和降下升降门的机械动作。

蓄电池电压通过完全集成式电源模块(TIPM)中装有保险丝的B(+)保险丝提供给电动升降门模块(PLGM), 使PLGM无论点火开关处于哪种状态均可工作。PLGM监控来自升降门平口销和紧固机构、电动驱动装置(PDU)、D柱电动升降门开关、外部平口销把手电动升降门开关、顶置控制台电动升降门开关、右防夹传感器中的防夹传感器和热敏电阻的很多硬线连接开关和传感器输入。

PLGM还对通过控制器区域网络(CAN)数据总线网络接收到的很多通知输入进行监控。通知输入包括: 点火开关状态、变速器档位传感器(TRS)状态、车速、遥控无钥匙进入(RKE)命令、车辆防盗警报状态、电动锁系统状态和升降门翻转玻璃微开开关状态。PLGM逻辑使其能够正确操作电动升降门平口销和紧固机构的多个硬线连接输出、打开和关闭升降门的PDU, 以及提供电动升降门状态声音指示蜂鸣声发音装置, 以对那些输入作出响应。PLGM还将指示升降门状态和接收到的很多硬线连接的传感器输入发到CAN数据总线上, 供车辆中的其它电子模块使用。

操作电动升降门需要将变速器置于驻车或空档位置, 车速不得超过零且升降门翻转玻璃为关闭状态。车辆同样解锁时, 电动升降门可以通过上提外部升降门平口销把手打开。如果车辆锁定, 按一下顶置控制台电动升降门按钮, 或在5秒内按两次集成钥匙的FOB (FOBIK)上的RKE升降门按钮, 即可解锁和打开升降门。完全打开的升降门可以按一下D柱开关或顶置控制台开关, 或在5秒内按两次FOBIK上的RKE升降门按钮进行自动关闭。完全打开的升降门也可使用与非电动升降门相同的方式, 将其拉下进行手动关闭。

在向PDU供电以启动任何电动循环前, PLGM还将确保达到安全要求。PLGM软件通过来自两个防夹传感器的输入和监测PDU行程的阻力来探测是否存在障碍物。如果探测到存在极大的障碍, PLGM将以相反方向操作升降门。同时, 自动关闭循环过程中, 拉外部升降门把手会使电动升降门的操作方向变为打开, 而自动打开循环过程中拉外部升降门把手将导致循环取消, 并将电动升降门置于完全手动操作模式。当电子车辆信息中心(EVIC)客户可编程功能设置为带锁定的闪烁灯时, 每个电动升降门打开或关闭循环开始时, 外部信号灯将闪烁两次。

PLGM连续监控所有电动升降门系统电路和组件, 并存储探测到的任何问题的诊断故障码(DTC)。PLGM使用一个自适应存储器, 可以再学习和适应由于组件磨损或环境状况导致的系统变化。如果安装了电动升降门系统组件, 或对升降门进行了调整, 则PLGM需要重新学习打开或关闭升降门的工作和时间。该学习循环可以使用诊断专业故障诊断仪进行启动。[\(参见08 - 电气/电子控制模块/电动升降门控制模块 - 标准程序\)](#)。

电动升降门系统的硬接线电路和部件可用传统的诊断工具和步骤进行诊断。参见相应的线路信息。但是, 在对电动升降门系统或电子控制装置进行诊断时, 或者对提供系统的某些功能的其它模块和设备之间的通讯进行诊断时, 使用常规的诊断方法不一定能获得确定性的结果。对于电动升降门系统或电子控制装置的诊断, 或者对于与系统操作相关的通讯的诊断, 最可靠、最高效和最准确的手段是使用诊断专业故障诊断仪。参见适合的诊断信息。