

已发布： 11-五月-2011

分动箱 - 分动箱

诊断和测试

工作原理

有关分动箱系统及操作的详细说明，请参阅《车间维修手册》中的相关说明与操作章节。

检查与验证



小心： 采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是 **不** 允许的。 将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认，并有可能导致接受检查的车辆和 / 或施救车辆中出现其他故障。

1. 核实客户问题。
2. 目测检查是否存在明显的机械或电气损坏迹象。

目测检查

机械	电气故障
<ul style="list-style-type: none"> ● 分动箱 ● 机油泄漏 ● 驱动轴 ● 半轴 ● 等速 (CV) 万向节 	<ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝 ● 接线线束 / 电气接头 ● 控制器局域网 (CAN) 电路 ● 组合仪表 ● 档域变换选择开关 ● 分动箱控制模块

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因，请在进入下一步之前纠正这一问题（可能的话）。
4. 如果不能目测确定原因，请核实症状，并参阅症状表，或者检查故障诊断码 (DTC) 并参阅 DTC 索引。

症状表

症状	消息	可能原因	操作
因分动箱卡滞在空档而丧失驱动力，变速器驻车锁功能不工作。	“PARK LOCK FAILURE APPLY HANDBRAKE”（驻车锁故障，请拉上手制动器）	<ul style="list-style-type: none"> ● 分动箱控制模块 CAN 总线 — 档域变换过程中总线断开 ● 分动箱换向电磁阀故障 ● 分动箱电机故障 ● 分动箱内部阻滞 	检查是否存在分动箱控制模块故障诊断码 (DTC)，并参考相关的 DTC 索引
丧失驱动力	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 半轴故障 ● 传动轴故障 ● 前轴或后轴：差速器故障 ● 分动箱中央差速器故障 	检查传动轴、半轴和等速 (CV) 万向节、差速器的状况
档域变换已被禁止	“TRANSMISSION RANGE CHANGE INOPERATIVE”（变速器档域变换不工作）	<ul style="list-style-type: none"> ● 分动箱控制模块因热过载而关闭 ● 分动箱内部阻滞 ● 分动箱换向电磁阀故障 ● 分动箱电机故障 ● 分动箱控制模块故障 	检查是否存在分动箱控制模块故障诊断码 (DTC)，并参考相关的 DTC 索引
越野牵引力下降	“TRANSMISSION OVER HEAT SLOW DOWN”（变速器过热，请减速）	<ul style="list-style-type: none"> ● 中央差速器温度正在接近过热设定的限度。 	检查是否存在表明温度过高的故障诊断码 (DTC)
	“TRANSMISSION FAULT – TRACTION REDUCED”（变速器故障 — 牵引力下降）	<ul style="list-style-type: none"> ● 中央差速器出现故障 — 以普通差速器方式运行 ● 分动箱控制模块已停止在 CAN 总线上发送信息，并默认中央差速器为普通差速器 	检查是否存在表明通信中断和总线中断的故障诊断码 (DTC)

DTC 索引

有关车辆上可能记录的故障诊断码 (DTC) 列表，请参阅第 100-00 节。 参阅：Diagnostic Trouble Code (DTC) Index - DTC: Module Name: Transfer Case Control Module (100-00, 说明和操作)。