

一般信息 - 诊断故障代码(DTC)索引 诊断故障代码: Transfer Case Control

Module

说明和操作

分动箱控制模块 (TCCM)

小心:

 采用来自施救车辆的替代部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，并有可能导致接受测试的车辆和/或施救车辆中出现其他故障

 在执行精确定位测试过程中，探测接头以获得测量值时，请使用零件号为 3548-1358-00 的适配器套件

注意: 如果怀疑控制模块或部件出现问题且车辆仍在制造商保修期内, 请参阅《保修政策和程序手册》(章节 B1.2), 或在安装新模块/部件之前, 确定是否有任何事先认可的程序正处于运行中

注意: 通用扫描工具可能无法读取所列代码, 或只能读取 5 位数字代码。将来自扫描工具的 5 位数与所列的 7 位数代码的前 5 位数进行对比, 以找出故障 (最后 2 位数由制造商认可的诊断系统读取, 提供额外信息)

注意: 进行电压或电阻测试时, 请始终使用精确到小数点后三位的数字万用表, 且其校准证书当前有效。测试电阻时, 务必将数字万用表导线的电阻考虑在内

注意: 在开始涉及精确测试的例行诊断之前, 检查并确认基本的故障

注意: 检查接头是否存在进水迹象, 针脚是否存在损坏和/或腐蚀迹象

注意: 如果记录了故障诊断码且在执行了精确测试后故障消除, 则可能是由于间歇性问题导致的。务必检查连接是否松动以及端子是否有腐蚀

注意: 当涉及“按需自检”时, 可通过在制造商认可的诊断系统中选择“diagnostic trouble code monitor”(故障诊断码监控) 选项卡来执行该操作

下表列出了分动箱控制模块中可能记录的所有 DTC, 如需更多诊断和测试信息, 请参阅相关的诊断和测试部分。

进一步信息请参阅: Transfer Case (307-07 Transfer Case, 诊断和测试)。

DTC	说明	可能的原因	措施
B1142-62	点火状态 1 - 信号比较故障	<ul style="list-style-type: none"> 分动箱控制模块电路 - 对地短路、对电源短路 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 IGNITION - 是否对地短路、对电源短路。需要时对电路进行维修, 清除 DTC, 然后重新测试
P080A-56	离合器位置检测不到 - 无效/不完整配置	<ul style="list-style-type: none"> 离合器位置控制 - 校准故障 初始离合器校准未执行或不完整 	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 校准离合器 (401F) - 以校准离合器。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块
P0810-04	离合器位置控制错误 - 系统内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 离合器位置传感器错误 - 内部故障 	<ul style="list-style-type: none"> 在频繁出错的情况下, 请使用制造商认可的诊断系统, 执行校准例行程序 - 校准离合器 (401F) - 以校准离合器 然后使用制造商认可的诊断系统, 执行 3 次例行程序 - 记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 (408E) - 以记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 完成此程序之后, 将扭矩请求设置为 1000 牛米, 并使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 锁定中央差速器 (4021) - 锁定中央差速器。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块
P0810-07	离合器位置控制错误 - 机械故障	<ul style="list-style-type: none"> 离合器位置控制 - 机械故障 	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 存储分动箱分类 (408B) - 以写入分类 使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 校准离合器 (401F) - 以校准离合器 然后使用制造商认可的诊断系统, 执行 3 次例行程序 - 记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 (408E) - 以记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点

			<ul style="list-style-type: none"> 完成此程序之后, 将扭矩请求设置为 1000 牛米, 并使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 锁定中央差速器 (4021) - 锁定中央差速器。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块
P0810-56	离合器位置控制错误 - 无效/不完整配置	<ul style="list-style-type: none"> 离合器位置控制 - 配置不完整 	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 校准离合器 (401F) - 以校准离合器 然后使用制造商认可的诊断系统, 执行 3 次例行程序 - 记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 (408E) - 以记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 完成此程序之后, 将扭矩请求设置为 1000 牛米, 并使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 锁定中央差速器 (4021) - 锁定中央差速器。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱, 需要时安装新的分动箱
P0810-78	离合器位置控制错误 - 定位或调节不当	<ul style="list-style-type: none"> 离合器位置控制 - 调整不正确 	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 校准离合器 (401F) - 以校准离合器 然后使用制造商认可的诊断系统, 执行 3 次例行程序 - 记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 (408E) - 以记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 完成此程序之后, 将扭矩请求设置为 1000 牛米, 并使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 锁定中央差速器 (4021) - 锁定中央差速器。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱, 需要时安装新的分动箱
P170E-92	离合器传递扭矩性能 - 性能故障或操作不正确	<ul style="list-style-type: none"> 离合器传递扭矩 - 操作不正确 	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 校准离合器 (401F) - 以校准离合器 然后使用制造商认可的诊断系统, 执行 3 次例行程序 - 记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 (408E) - 以记忆减小校准值更改的离合器打开和关闭点 完成此程序之后, 将扭矩请求设置为 1000 牛米, 并使用制造商认可的诊断系统, 执行例行程序 - 锁定中央差速器 (4021) - 锁定中央差速器。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱, 需要时安装新的分动箱
P173A-64	离合器执行器位置传感器电路范围/性能 - 信号似真性故障	<ul style="list-style-type: none"> 离合器执行器位置传感器 - 信号似真性故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查分动箱控制模块, 需要时安装新的分动箱控制模块。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在, 检查分动箱, 需要时安装新的分动箱
P175B-00	分动箱离合器变质 - 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 分动箱离合器退化 	<ul style="list-style-type: none"> 检查分动箱, 需要时安装新的分动箱。清除 DTC 并重新测试
P175C-00	分动箱油液变质 - 无子类型信息	<ul style="list-style-type: none"> 分动箱液体变质 	<ul style="list-style-type: none"> 检查分动箱油液, 需要时加注新的分动箱油液。清除 DTC 并重新测试
P215A-62	车速/轮速相关性 - 信号比较故障	<ul style="list-style-type: none"> 车速或轮速 - 信号比较故障 	<ul style="list-style-type: none"> 检查是否安装了正确的车轮和轮胎。清除 DTC 并重新测试 检查动态稳定控制是否存在相关的 DTC, 并参考相关 DTC 索引
P2787-98	离合器温度过高 - 部件或系统温度过高	<ul style="list-style-type: none"> 分动箱执行器离合器片 - 温度过高 	<ul style="list-style-type: none"> 请考虑可能导致记录此 DTC 的客户使用条件 (即越野使用时间过长) 清除 DTC 并使车辆冷却。车辆冷却之后应恢复正常功能
U0001-81	高速 CAN 通信总线 - 接收到无效串行数据	<ul style="list-style-type: none"> 通过高速 CAN 网络接收到无效数据 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查至该模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。参考电路图, 检查 CAN 网络 使用制造商认可的诊断系统, 确定产生错误 CAN 信号的模块。检查这些模块是否存在相关 DTC, 并参阅相关 DTC 索引
U0001-87	高速 CAN 通信总线 - 信息缺失	<ul style="list-style-type: none"> 高速 CAN 的一个节点缺失 	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查至该模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统, 完成 CAN 网络完整性测试。参考电路图, 检查 CAN 网络

			<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统，确定缺失节点的相应模块。检查这些模块是否存在相关 DTC，并参阅相关 DTC 索引
U0001-88	高速 CAN 通信总线 - 总线断开	• 高速 CAN 故障	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图，检查至该模块的电源和接地连接 使用制造商认可的诊断系统，完成 CAN 网络完整性测试。参考电路图，检查 CAN 网络
U0300-00	内部控制模块软件不兼容 - 无子类型信息	• 分动箱控制模块或软件与车辆不兼容	<ul style="list-style-type: none"> 清除 DTC，然后重新执行测试。如果故障依然存在，使用制造商认可的诊断系统检查模块软件版本，必要时使用兼容的软件对模块进行重新配置。清除 DTC 并重新测试 如果故障依然存在，检查分动箱控制模块零件号，根据需要安装正确的部件。清除 DTC 并重新测试
U2012-4A	车辆配置参数 - 安装了不正确的部件	• 安装了错误的部件	<ul style="list-style-type: none"> 检查所安装的硬件是否正确，需要时请安装新硬件 检查软件版本对硬件和车辆配置而言是否正确。采用制造商认可的诊断系统，检查并视需要更新车辆配置文件
U2100-54	初始配置未完成 - 校准丢失	• 初始配置未完成 - 缺失分类	<ul style="list-style-type: none"> 使用制造商认可的诊断系统，执行例行程序 - 存储分动箱分类 (408B) - 以写入分类。清除 DTC 并重新测试
U3000-47	控制模块 - 看门狗/安全微控制器故障	• 模块发生意外重置	<ul style="list-style-type: none"> 参考电路图，检查至该模块的电源和接地连接 检查蓄电池、点火电路以及相关保险丝/继电器的工作情况。需要时对电路进行维修，清除 DTC，然后重新测试 如果故障依然存在，检查分动箱控制模块，需要时安装新的分动箱控制模块。清除 DTC 并重新测试
U3000-49	控制模块 - 内部电子存在故障	• 分动箱控制模块 - 内部故障	<ul style="list-style-type: none"> 清除 DTC，然后重新执行测试。如果故障依然存在，检查分动箱控制模块，需要时安装新的分动箱控制模块
U3000-4B	控制模块 - 超温	• 分动箱控制模块 - 温度过高	<ul style="list-style-type: none"> 请考虑可能导致记录此 DTC 的客户使用条件（即越野使用时间过长） 清除 DTC 并使车辆冷却。车辆冷却之后应恢复正常功能
U3006-13	控制模块输入电源“A”- 电路断路	• 控制模块 - 电路断路	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图，检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY、电路参考 GND - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3006-16	控制模块输入电源“A”- 电路电压低于阈值	• 电路电压 - 低于阈值	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图，检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3006-17	控制模块输入电源“A”- 电路电压高于阈值	• 电路电压 - 高于阈值	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图，检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3006-62	控制模块输入电源“A”- 信号比较故障	• 电路电压 - 信号比较故障	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图，检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3007-13	控制模块输入电源“B”- 电路断路	• 控制模块 - 电路断路	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图，检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY2、电路参考 GND - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3007-16	控制模块输入电源“B”- 电路电压低于阈值	• 电路电压 - 低于阈值	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以

	阈值		<p>及启动/充电系统的性能</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考电路图, 检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY2 <ul style="list-style-type: none"> - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3007-17	控制模块输入电源“B”- 电路电压高于阈值	• 电路电压 - 高于阈值	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图, 检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY2 <ul style="list-style-type: none"> - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试
U3007-62	控制模块输入电源“B”- 信号比较故障	• 电路电压 - 信号比较故障	<ul style="list-style-type: none"> 请参阅《车间维修手册》及蓄电池保养手册中的相关章节。检查蓄电池连接以及供电和接地电缆。检查蓄电池的荷电状态以及启动/充电系统的性能 参考电路图, 检查分动箱控制模块电路 - 电路参考 BATTERY2 <ul style="list-style-type: none"> - 检查连接是否牢固以及连线是否完好。清除 DTC 并重新测试