

目录表

1.0	前言	1
1.1	系统范围	1
1.2	六步故障排除程序	1
2.0	系统识别	1
3.0	系统说明和功能操作	1
3.1	概述	1
3.2	功能操作	1
3.2.1	各个油温下的变速器操作和换挡安排。	1
3.3	诊断故障码	1
3.3.1	硬代码	2
3.3.2	单程故障	2
3.3.3	间歇性代码	2
3.3.4	设置计数器以来的起动数	2
3.3.5	故障代码清除	2
3.3.6	快速学习	2
3.3.7	电子小齿轮因子 (如果适用)	3
3.4	变速器模拟器 (MILLER工具# 8333) 和FWD适配器 (MILLER工具#8333-1A)	3
4.0	免责声明、安全措施和警告	3
4.1	否认声明	3
4.2	安全	3
4.2.1	技师安全信息	3
4.2.2	车辆测试的准备工作	3
4.2.3	维修分总成	4
4.3	警告:	4
4.3.1	车辆损坏警告	4
4.3.2	路试故障车辆	4
4.3.3	通讯和调用	4
5.0	所需工具和设备	4
6.0	术语表	4
6.1	缩略语	4
6.2	定义	5
7.0	诊断信息和步骤	7
	通讯	
	*变速器控制模块无响应-NGC	11
	变速器-NGC	
	P0122-节气门位置传感器/APPS低电位	14
	P0123-节气门位置传感器/APPS高电位	16
	P0124-节气门位置传感器/APPS间歇性	18
	P0218-高温操作激活	20
	P0562-蓄电池电压低	22
	P0604-内部TCM	26
	P0605-内部TCM	26

TABLE OF CONTENTS - 继续

P0613-内部TCM	26
P0706-检查换挡杆信号	27
P0711-变速器温度传感器性能	35
P0712-变速器温度传感器低	37
P0713-变速器温度传感器高	40
P0714-变速器温度传感器间歇性故障	43
P0715-输入速度传感器错误	45
P0720-输出速度传感器错误	49
P0725-发动机速度传感器电路	53
P0731-1档传动比错误	55
P0732-2档传动比错误	57
P0733-3档传动比错误	59
P0734-4档传动比错误	61
P0736-倒车档变速比错误	63
P0740-TCC超程	65
P0750-LR电磁阀电路	67
P0755-2/4档电磁阀电路	71
P0760-OD电磁阀电路	75
P0765-UD电磁阀电路	79
P0841-左右压力开关感应电路	83
P0845-2/4档液压测试失败	87
P0846-2/4档压力开关感应电路	91
P0870-OD液压测试失败	95
P0871-OD压力开关感应电路	99
P0882-TCM电源输入低	103
P0888-继电器输出始终关闭	103
P0883-TCM电源输入高	108
P0891-变速器继电器始终打开	108
P0884-高速下通电	111
P0890-可切换的蓄电池	112
P0897-变速驱动桥液耗尽/燃烧	115
P0944-准备不足	117
P0952-AutoStick 输入电路低电位	120
P0953-AutoStick 输入电路高电位	122
P0992-2-4/超速档液压测试失败	125
P1652-串行通讯链路故障	126
P1684-蓄电池断开	128
P1687-与MIC失去通讯	131
P1694-与发动机模块的总线通讯	133
P1713-T2档位中手动阀阻塞	134
P1775-电磁阀开关阀锁在TCC位置	135
P1776-电磁阀开关阀锁在LR位置	139
P1790-变速之后立即出现故障	143
P1793-TRD连接通讯错误	144
P1794-速度传感器接地错误	145
P1797-手动换挡过热	147
*无手动AUTOSTICK操作	148
*PRNDL故障清除程序	150
*变速器有噪音, 不存在DTC	151
*变速器早换挡, 无DTC	152
*变速器模拟器8333不起动	153

TABLE OF CONTENTS - 继续

验证测试	
验证测试 .....	.154
8.0 部件位置 .....	.157
8.1 控制模块位置 .....	.157
8.2 压力孔位置 .....	.157
8.3 变速器部件位置 .....	.158
9.0 插头引线 .....	.159
输入速度传感器-灰色2路 .....	.159
变速器控制继电器 (GAS) .....	.160
输入速度传感器-灰色2路 .....	.161
变速器范围传感器-深灰色10路 .....	.161
变速器电磁阀/压力开关总成-黑色8路 .....	.161
10.0 示意图 .....	.163
10.1 PCM-NGC-GAS .....	.163
11.0 图表 .....	.165
11.1 变速器范围传感器状态 .....	.165
11.2 压力开关状态 .....	.165
11.3 电磁阀应用图表 .....	.166
11.4 换挡杆错误代码 .....	.166
11.5 变速器温度传感器 .....	.167

1.0 前言

注意事项

2007 R2车型年度车辆将使用NGC控制变速器。

- 汽油机使用动力传动系控制模块 (PCM) NGC控制器。

PCM-NGC控制器

R2车辆将变速器控制模块和动力传动系控制模块集成为单个控制模块。此模块是DaimlerChrysler的下一代控制器 (NGC)，并称作动力传动系控制模块 (PCM)。PCM位于左前轮罩内。

PCM具有四个彩色编码的插头：C1到C4，(C1-黑色，C2-灰色，C3-白色，C4-绿色)，每个PCM插头具有38个针脚。使用Miller工具#3638和Miller工具#8815探测并维修PCM插头。Miller工具#3638设计用来从PCM线束插头释放针脚。您必须使用Miller工具#3638释放线束插头端子，否则线束插头或端子会损坏。Miller工具#8815设计用来探测PCM线束插头。您必须使用Miller工具#8815探测PCM端子，否则端子会损坏，导致端子和针脚的连接不良。

本手册中所含程序包括诊断需要的所有技术参数、说明、图形：

- 40TE/41TE PCM (NGC) 电子自动变速器故障

本手册中的诊断是基于在诊断时所存在的故障条件或症状。需要维修时，参见维修手册相应部分的相应拆卸和维修程序。诊断程序每年改变一次。可能加入新的诊断系统和/或可能增强转页系统。

尝试诊断车辆故障代码之前，阅读本手册。建议您检查整个手册，熟悉所有新的和有变化的诊断程序。本书反应了许多来自以前版本读者所建议的变化。使用本手册之后，如果您有任何意见或建议，请填写书后的表格并邮寄给我们。

1.1 系统范围

诊断步骤手册覆盖装备电子变速驱动桥的所有R2车辆。

1.2 六步故障排除程序

以六个基本步骤完成电子变速驱动桥的诊断：

- 投诉确认
- 任何相关症状的确认
- 症状分析
- 故障隔离
- 隔离故障的维修
- 正确操作的确认

2.0 系统识别

通过目视检查能鉴别40TE/41TE变速器族。确认电磁阀/压力开关总成、变速器范围传感器、输入速度传感器和输出速度传感器全部位于变速器的相同侧上。关于变速器ID标签说明，参见维修信息。

3.0 系统说明和功能操作

3.1 概述

电子变速驱动桥是传统的变速驱动桥，因为它使用液压应用离合器切换行星齿轮传动系。然而，电子控制系统替换了用于传统变速器阀体中的多个机械和液压部件。

3.2 功能操作

电子变速驱动桥具有完全自适应控制系统。系统基于连续实时传感器反馈信息执行其功能。控制系统自动适应发动机性能变化和摩擦元件变化以提供一致的换档品质。控制系统确保升档和降档期间离合器操作响应更快而不使换档更加不畅。

控制模块连续查看是否有电气故障、机械故障和液压故障。检测到故障时，控制模块存储诊断故障码。这些代码中的一些代码引起变速驱动桥进入跛行 (Limp-in) 或默认模式。在此模式中，电源被从变速驱动桥去掉，使得变速器控制继电器和电磁阀部件失电。此情况发生时，唯一的变速驱动桥的机械功能为：

驻车 and 空档

倒档

二档

不能升档或降档。手动阀的位置单独允许有三个可用范围。虽然此模式中车辆性能严重降低，但其允许车主驾驶车辆去维修。

一旦扫描工具位于诊断程序的变速器部分中，则其持续监控控制模块以确定系统是否处于跛行 (Limp-in) 模式。如果变速驱动桥处于跛行 (Limp-in) 模式，扫描工具将以红色LED闪烁。

3.2.1 各个油温下的变速器操作和换档安排。

根据变速器油的温度，本手册中所涵盖之变速器具有独特的换档安排。换档安排经修改以延长变速器于极端条件下工作时的寿命。

使用41TE变速器上的温度传感器测量油温。温度传感器为变速器范围传感器 (TRS) 的集成部件。如果温度传感器有故障，则变速器将默认到计算油温。然后使用发动机冷却液温度、蓄电池/环境温度和发动机关机时间，通过复杂的热传导方程式计算油温。在起动时定期从PCI总线接收这些输入，并用于初始化油温。一旦起动发动机，则控制模块将基于扭矩转换器转差速度、车速、齿轮和发动机冷却液温度更新变速器油温。正常操作期间，使用计算油温的车辆相当准确。然而，如果变速器过满，则变速器油冷却器受限，或如果用户在低档中驾驶过猛，则所计算的油温将不准确。因此所选择换档安排对于当前条件可能不适合。

3.3 诊断故障码

诊断故障码 (DTC) 为PCM (NGC) 存储的代码，帮助诊断变速器故障。使用扫描工具查看诊断故障码。

开始时一定执行目视检查导线、插头、冷却器管线和变速器。执行任何诊断测试程序之前，应维修任何明显的导线故障或泄露。发动机的某些驾驶性能故障可能被误解为变速器故障。确保发动机正常运行，且不存在可能引起报告变速器故障的发动机DTC'。

如果存在总线通讯故障，则在总线故障排除之前不能存取故障代码。扫描工具将显示适当的信息。

通过以下具体测试顺序诊断每个诊断故障码。诊断测试程序包含用于确定变速器故障诊断码原因的逐步说明。逐个检查并排除代码的可能原因。不必执行本书中的所有测试来诊断个别代码。这些测试是基于进行测试时所存在的故障。

所有测试应在蓄电池完全充电的情况下完成。

如果控制模块记录了将不利影响车辆排放的DTC，则其将请求（通过通讯总线）PCM亮起故障指示灯（MIL）。虽然1行程故障时将立即存储这些DTC，但积累故障的确认可能需要多达五分钟来设置DTC并亮起MIL。熄灭MIL需要三次连续的成功OBDII（EURO STAGE III OBD）行程或使用诊断工具（扫描工具或等效工具）清除DTC'。当变速器控制系统请求PCM亮起MIL时，PCM设置DTC P0700（\$89），警告技师变速器控制系统中存在DTC。您必须也清除PCM中的DTC P0700，以熄灭MIL。

3.3.1 硬代码

监控系统或部件的任何时候所设置的任何诊断故障码（DTC）为硬代码。这表示变速器控制系统每次检查系统或部件时都存在此故障。某些代码在起动机时将立即设置，而其他代码将要求在特定条件下进行路试。在尝试诊断之前，必须确定代码为可重复（硬代码）的还是为间歇性的。

3.3.2 单程故障

从变速器控制系统读取时的单程故障为硬OBDII（EURO STAGE III OBD）代码，在完整的五分钟内其不能成熟为硬故障。这适用于仅在齿轮更换操作五分钟后设置的代码。

3.3.3 间歇性代码

间歇性代码为并不是变速器控制系统每次检查电路或功能时都存在的诊断故障码。某些间歇性代码由导线或插头故障引起。然而，间歇性传动比代码通常是由于离合器和/或蓄压器电路中的间歇性液压密封泄漏引起。如此往复出现的故障最难诊断，必须在引起此故障的特定条件下才能找到。

3.3.4 设置计数器以来的起动机数

对于多数最近的代码，设置计数器之后的起动机数计数车辆自从其上次设置以来的起动机次数。计数器将计数达255次起动机。注意此代码仅适用于上一次或上次最近的设置代码。

当存储器中未存储诊断故障码时，扫描工具将显示NO DTC'S PRESENT（不存在DTC'）且重新设置计数器将显示"STARTS SINCE CLEAR = XXX（清除以来的起动机数=XXX）

起动机数辅助确定诊断故障码是硬代码还是间歇性代码。

- 如果计数小于3，则代码通常为硬代码。
- 如果计数大于3，则认为是间歇性代码。这表示发动机起动的绝大部分时间中代码未再次出现。

3.3.5 故障代码清除

如果诊断故障码在40个暖机周期内未重新设置，则将从控制模块存储器将其清除。

暖机周期定义为：使冷却液温度从发动机起动机开始升高至少22°C（40°F）并到达最低温度71°C（160°F）的足够车辆操作。

3次良好行程之后或当从控制模块清除DTC'时，将关闭故障指示灯（MIL）。

3.3.6 快速学习

快速学习功能将按照车辆的变速器特征定制控制模块的适应参数。与存储于控制模块中的初始参数相比，此为用户提供改进的"接收"换挡品质。

关于快速学习功能的注意事项

快速学习功能的性质要求必须考虑某些功能。

- > 通常不应将快速学习用作作为维修程序，除非由维修或诊断程序指定用作作为维修程序。如果变速器系统出现一个您认为是未激活CVI引起的故障，则应该执行适当的驾驶操作来重新学习若干数值。多数情况下，如果快速学习使得车辆换挡更好，则车辆将返回有相同故障。
- > 执行快速学习之前，一定使车辆换挡到OD，同时发动机运行且油位设置到正确油位。此步骤将从离合器回路清除空气，以防止离合器容量值错误，否则可能引起很差的初始换挡品质。
- > 如果在具有热发动机的车辆上安装有新的控制模块，则快速学习将导致控制模块报告冷的计算油温。这要求使用扫描工具监视计算的机油温度。如果温度低于15°C（60°F），则变速器必须怠速运行，或用齿轮驱动直到温度高于15°C（60°F）。如果温度高于93°C（200°F），则变速器必须冷却到低于93°C（200°F）。
- > 快速学习完成后，第一齿轮啮合于超速档中。执行快速学习之后，将车辆置于驻车档。在以下时间时应执行快速学习功能：
 - 安装新的维修控制模块后立即执行
 - 更换或重建内部变速器部件或扭矩转换器之后
 - 如果由于不正常的故障，一或多个离合器容量指数（CVI'）包含错误的读数。要执行快速学习程序，必须满足以下条件。
 - 一定使车辆换挡到OD，同时发动机运行且油位设置到正确油位。此步骤将从离合器回路清除空气，以防止离合器容量值错误，否则可能引起很差的初始换挡品质。
 - 将选档杆置于空档。
 - 必须使用制动器。
 - 发动机必须怠速。
 - 节气门角度（TP传感器）必须小于3度。

- 换挡杆必须处于空档，直到提示换挡到OD。
- 在提示换至“超速档”后，换挡杆位置必须保持在超速位置，直至扫描工具指示程序结束。
- 油温必须处于15°C (60°F) 和93°C (200°F) 之间。

注意：执行程序期间必须保持上述条件以防程序异常中断。

使用扫描工具，通过选择“变速器”系统，然后选择“其他”功能，然后选择“快速学习”，可以执行快速学习步骤。遵守扫描工具上显示的步骤说明。

3.3.7 电子小齿轮因子（如果适用）

注意：更换EATX/PCM之后，您必须重新编程小齿轮因子。在某些车辆应用中，小齿轮因子是固定值，且不能改变或更新。

变速器输出速度信号向控制模块供应距离脉冲，用于计算速度和里程。小齿轮因子存储于控制模块中以为其他车辆系统提供适当距离脉冲。在装配厂中小齿轮因子被编程到控制模块中。

更换控制模块时必须设置小齿轮因子。如果未设置小齿轮因子或设置错误，则任何速度相关的功能将不能正确运行，即：车速表、速度控制、卷门锁，其他控制模块将根据速度信息而受到影响。

通过以下步骤，可使用扫描工具检查和/或重新设置小齿轮因子：

1. 选择Transmission（变速器）系统，然后选择Miscellaneous（杂项）功能，然后选择Pinion Factor（小齿轮因子）。扫描工具将显示当前的轮胎尺寸。

2. 如果轮胎尺寸不正确，按下Enter键，然后选择正确尺寸。

3. 按下Page Back（前一页）键，退出重新设置程序。

有关电子小齿轮因子功能的注意事项

电子小齿轮因子的性质要求必须考虑某些功能。

- > 如果所安装的控制模块中未存储小齿轮因子，则车辆车速表将不工作，发动机转速将限制在2300 RPM，且可能损坏催化器。
- > 轮胎尺寸选择错误将引起车速表不准确，且也将引起速度相关的任何功能不正确工作。

3.4 变速器模拟器（MILLER工具# 8333）和FWD适配器（MILLER工具#8333-1A）

注意：当使用变速器模拟器时拆卸起动机继电器 *不拆卸起动机继电器可能引起PCM-无响应故障。

*拆卸起动机继电器也防止发动机连接齿轮起动。

*变速器模拟器不能准确诊断间歇性故障。

变速器模拟器，简而言之，是一个电子装置，用于模拟任何NGC控制变速器（41TE）的电子功能。模拟器的基本功能为辅助技师确定是否存在内部变速器故

障或车辆导线或控制模块中是否有故障。模拟器仅对电气故障的诊断有用。它不辅助诊断机械部件故障，但它可告诉您控制模块和导线是否正常工作 and 故障是否位于变速器内部。

尝试安装模拟器之前，点火开关应处于锁止位置。遵守模拟器中所包括的所有说明。如果模拟器的反馈可疑，您可将它安装在一个已知正常的车辆上确认模拟器的操作是否正常。“已知正常车辆”定义为不会设置任何DTC且能够按所期望驾驶和换挡的车辆。

重要的一点是记住模拟器从变速器继电器输出电路接收电源。如果变速器系统处于跛行（继电器断开）状态，则模拟器将不能工作。这不是真正表示故障，而是表示另外的症状。如果模拟器不起动（即“P”灯不亮起），则此表示在模拟器挂起的情况下故障仍然存在。这表示故障位于导线或控制模块中，而不在变速器中。

Miller工具# 8333-1A由适配器电缆和使模拟器适应TE/AE/RLE/LE变速器所需的覆盖件组成。

4.0 免责声明、安全措施和警告

4.1 否认声明

本手册中所有信息、说明和技术参数是基于出版时的可用最新信息。保留任何时间作出改变而并不告知的权利。

4.2 安全

4.2.1 技师安全信息

警告：发动机产生无气味的一氧化碳，使人反应迟钝，且可能导致严重人身伤害。发动机运行时，请保持维修区域通风良好，或将车辆排气系统接到车间排气系统上。

测试或维修车辆之前，设置驻车制动器并挡住车轮。挡住前轮驱动车辆上的车轮尤其重要：驻车制动器不能固定驱动轮。

本手册中的某些操作要求断开液压管、软管和接头进行检查或测试。完全充满时，这些系统包含高压流体。断开任何液压管、软管和接头之前，确定系统完全释放压力。维修车辆时，始终穿戴护目镜，并卸下任何金属饰品，例如手表带或手镯，它们可能造成意外电接触。

诊断变速器系统故障时，遵循相应的认证程序很重要。在维修信息中可查找到这些程序。遵循这些程序对于执行诊断测试的人员的安全很重要。

4.2.2 车辆测试的准备工作

确保被测试车辆具有充满电的蓄电池。如果未完全充电，则可能导致错误的诊断DTC或故障消息。准确的换挡杆位置数据可用于控制模块极其重要。存储器中发现的任何DTC的准确性都可疑，除非顺利通过扫描工具上执行的换挡杆测试。

4.2.3 维修分总成

变速器系统的某些部件应仅作为总成维修。试图拆下或维修某些系统部件可能导致人员伤害和/或不当系统操作。应仅维修在维修信息中具有认可的维修和安装程序的部件。

4.3 警告：

4.3.1 车辆损坏警告

断开任何控制模块之前，请确定点火开关位于“锁止”位置。如果不关闭点火开关，可能会损坏模块。

在任何控制模块上测量电压或导通性时，使用插头的端子侧（而非导线端）。请勿穿过绝缘材料探测导线，这将损坏导线并最终使导线由于腐蚀而出现故障。

小心执行电气测试，以避免端子的意外短路。这些错误可能损坏保险丝或部件。同时，可能设置了第二个DTC，会使得诊断原始故障更困难。

更换熔断保险丝时，仅使用具有正确额定安培数的保险丝很重要。不使用指定额定值的保险丝可能导致危险的电气系统过载。如果额定值正确的保险丝仍继续熔断，则表示电路中存在必须更正的故障。

4.3.2 路试故障车辆

某些故障会需要试车作为维修确认程序的一部分。试车的目的在于尝试再现诊断DTC或症状。

注意事项：车辆路试之前，确定所有部件经过重新装配。路试过程中，不要尝试读取变化中的扫描工具屏。不要将扫描工具挂在后视上或自行操作。请一位助手操作扫描工具。

路试是诊断过程中不可忽略的一个必要步骤。路试连同从扫描工具和原始客户抱怨获得的诊断信息一起，帮助确认当前的故障和要进行的维修，正确维修车辆。一定在实际驾驶情况下操作并观察车辆。

同路试一样重要，路试之前应执行初步检查。车辆路试之前，一定检查液位和状况。确定所使用液体类型是否正确，不当液体将导致变速器操作不稳定。

液位不正确的某些状况是：

- 啮合延迟
- 换挡不良或换挡不稳定
- 噪音过大
- 过热

下一步确认正确调整了换挡连杆。如果没有正确调整换挡杆，则可能导致多个故障。

控制模块连续监控换挡杆位置（SLP）传感器。如果换挡杆调整错误，则控制模块将检测到换挡杆位置对于驾驶员所选择的档位不正确。这可能导致设置DTC。

不正确调整换挡杆也可能导致以下投诉：

- 离合器啮合延迟
- 档位不稳定
- 车辆在空档中行驶
- 在驻车或空档位置发动机不转动

- 无点火开关钥匙也可移动换挡杆
- 驻车中无法取下点火钥匙
- 驻车棘爪不能正确啮合
- 更换变速器、维修阀体或维修换挡杆和变速器之间的任何部件时，应同时调整换挡杆。
- 执行路试时，应问自己以下问题：
 - 投诉或您认为的故障是否是基于用户描述？
 - 变速器工作是否正常或是否存在真正故障？
 - 故障发生在什么时间？
 - 故障是否仅发生在一个档位范围中？
 - 故障发生时的温度是？
 - 车辆是否必须经隔夜搁置才能发生故障？
 - 变速器是否进入跛行模式？

4.3.3 通讯和调用

一定执行适用于故障的所有安全调用和维修通报。

5.0 所需工具和设备

- > 扫描工具 - 必须是最新型号。
- > 变速器模拟器（Miller # 8333）
- > 适配器线束/用于变速器模拟器的面板覆盖套件（Miller # 8333-1A）。
- > 跨接线
- > 测试灯（电阻最小为25欧姆）
- > 欧姆表
- > 电压表
- > 压力表 0-2068 kPa（0-300 PSI）

6.0 术语表

6.1 缩略语

APPS	加速踏板位置传感器
BCM	车身控制模块
CKT	电路
CKP	曲轴位置传感器
CVI	离合器容量指数
DLC	数据接口
DTC	诊断故障码
EATX	电子自动变速驱动桥
ECM	发动机控制模块（柴油机）
EMCC	电气调变转换器离合器
FCM	前控制模块（IPM系统的一部分）
FEMCC	完全电气调变转换器离合器
IOD	点火关闭牵引电流
IPM	集成式电源模块
IRT	智能恢复计时器

ISS	输入速度传感器	TCC	扭矩转换器离合器
LED	发光二极管	TCM	变速器控制模块
LR	低档/倒档离合器或压力开关	PCM	组合PCM和变速器控制模块
LU	锁止	TP	节气门位置
MIC	机械仪表盘	TRD	扭矩降低
MIL	故障指示灯	TRS	变速器范围传感器
NGC	下一代控制器	UD	低速档离合器
OBDII	车载诊断	VSS	车辆速度信号
OD	超速离合器或压力开关	2/4	第二和第四档离合器或压力开关
OSS	输出速度传感器		
PCI	车辆总线系统类型		
PCM	动力传动系控制模块		
PEMCC	部分电气调变转换器离合器		
PLU	部分锁止		
REV	倒档离合器		
SLPK	电磁阀部件		
SSV	电磁开关阀		
SW	开关		

6.2 定义

OBDDII (EURO STAGE III OBD) 行程-车辆启动及驾驶周期, 使得每行程同时运行所有诊断监控。

钥匙启动-车辆启动并运行至少20秒的周期。

暖机周期-车辆启动并运行周期, 使得发动机冷却液必须上升到至少71 C (160°F) 且必须从初始启动开始上升至少4.4 C (40°F)。为算作暖机周期, 该周期期间不可发生DTC。

7.0

诊断信息和步骤

症状

*变速器控制模块无响应-EATX (柴油机)

可能的原因

变速器控制模块无响应

FCM输出 (运行/起动) 电路开路

装有保险丝的点火开关输出 (起动) 电路开路

装有保险丝的点火开关输出 (起动) 电路短路

装有保险丝的B (+) 电路开路

接地电路开路

PCI总线电路开路

变速器控制模块

代码	操作	适用性
1	<p>点火开关打开, 发动机不运行。 注意: 一旦一个或更多模块与扫描工具通讯, 就回答问题。 使用扫描工具, 尝试与乘员防护控制器通讯。 检测工具是否能与车身控制模块 (BCM) 进行通讯? 扫描工具能 I/D 或者与任一模块都建立通讯么?</p> <p>是 转至 2</p> <p>否 参见“车身通讯”类目并执行“PCI总线通讯故障”症状。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p>	所有
2	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TCM线束插头。 点火开关打开, 发动机不运行。 利用连接到接地的12伏测试灯, 探测FCM输出 (运行/起动) 电路。 注意: 测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 维修FCM输出 (运行/起动) 电路的开路故障。参见维修信息中的线路图位置。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p>	所有

*变速器控制模块无响应-EATX（柴油机） — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TCM线束插头。 从IPM上拆卸起动机继电器。 利用连接到接地的12伏测试灯，探测装有保险丝的点火开关输出（起动）电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 在将点火开关瞬间转动至Start（开始）位置的同时，观察测试灯。 测试灯是否发光明亮？</p> <p style="padding-left: 40px;">是 转至 4</p> <p style="padding-left: 40px;">否 维修装有保险丝的点火开关输出（起动）电路的开路故障。参见维修信息中的电路图。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p> <p>注意：重新安装原装起动机继电器。</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TCM线束插头。 从IPM上拆卸起动机继电器。 利用以毫伏计的电压表，来测量带保险丝的点火开关输出（起动）电路的电压。 注意：若点火开关处于除起动位置以外的任一位置时此电路上均有电压，则存在无响应条件。 注意：电压达到0.080毫伏会引发此条件。 注意：检查售后市场是否存在可能会导致此状况的部件。 在点火开关位于各个位置（除了起动位置）的情况下，执行此步骤。 是否存在电压？</p> <p style="padding-left: 40px;">是 维修装有保险丝的点火开关输出（起动）电路的对电压短路故障。参见维修信息中的电路图。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p> <p style="padding-left: 40px;">否 转至 5</p> <p>注意：重新安装原装起动机继电器。</p>	所有
5	<p>关闭点火开关。 断开TCM线束插头。 利用连接到接地的12伏测试灯，来检查带保险丝的B（+）电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p style="padding-left: 40px;">是 转至 6</p> <p style="padding-left: 40px;">否 维修装有保险丝的B（+）电路中的开路。参见维修信息中的电路图。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p>	所有

*变速器控制模块无响应-EATX（柴油机） — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TCM线束插头。 利用连接到12电压的12伏测试灯，在TCM线束插头中检查每个接地电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 在所有接地电路处，测试灯是否能够明亮地亮起？</p> <p>是 转至 7</p> <p>否 维修接地电路的开路故障。检查到缸体和/或底盘的主接地连接。参见维修信息中的电路图。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p>	所有
7	<p>注意：在继续测试之前，先确保PCI总线与车辆上其他模块互相通讯。若无通讯，参见菜单上的症状列表，并视需要维修。 断开TCM线束插头。 使用示波器输入电缆CH7058、带探针适配器的电缆CH7062以及红色和黑色测试探针。 连接示波器输入电缆到扫描工具通道的一端插头。把红色和黑色导线以及探头适配器的电缆连接到示波器的输入电缆。 使用扫描工具选择Pep模块工具。 选择实验室示波器。 选择活动数据。 选择12伏方波。 按 F2 选择示波器。 按F2键，使用向下箭头来设置电压范围为20伏。完成时再次按 F2。 将黑色引线与底盘接地端相连。将红色引线连接到TCM插头中的PCI总线电路。 打开点火开关。 观察在扫描工具实验室示波器上显示的电压 电压脉冲是否从0变化成大约7.5伏？</p> <p>是 转至 8</p> <p>否 维修PCI总线电路的短路。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p>	所有
8	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行4ITE变速器验证测试VER 1。</p>	所有

症状

***变速器控制模块无响应-NGC**

可能的原因
变速器控制模块无响应 装有保险丝的点火开关输出电路开路 装有保险丝的B (+) 电路开路 接地电路开路 PCI总线电路开路 动力传动系控制模块

代刚	操作	适用性
1	打开点火开关。 注意：一旦一个或更多模块与扫描工具通讯，就回答问题。 使用扫描工具，尝试与仪表盘通讯。 使用扫描工具，尝试与乘员防护控制器通讯。 扫描工具能 I/D 或者与两个模块都建立通讯么？ 是 转至 2 否 参见“通讯”类目并执行相应的症状处理。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。	所有
2	关闭点火开关。 断开PCM 线束插头。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 打开点火开关。 利用连接到接地的12伏测试灯，在专用工具#8815的相应端子中探测装有保险丝的点火开关输出电路和FCM输出（插孔11和12）。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 对于两个电路，测试灯是否均亮起？ 是 转至 3 否 维修装有保险丝的点火开关输出电路或FCM输出电路的开路故障。 参见维修信息中的电路图。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。	所有

*变速器控制模块无响应-NGC — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>关闭点火开关。 断开PCM 线束插头。 小心：切勿探测PCM线束插头。 探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。 安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 利用连接到接地的12伏测试灯，在专用工具#8815的相应端子中探测装有保险丝的B (+) 电路。 注意：测试灯必须明亮发光。 比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否亮起？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 维修装有保险丝的B (+) 电路中的开路。 参见维修信息中的电路图。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
4	<p>关闭点火开关。 断开PCM 线束插头。 小心：切勿探测PCM线束插头。 探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。 安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 利用连接到12伏电压的12伏测试灯，在专用工具#8815的相应端子中探测每个接地电路。 注意：测试灯必须明亮发光。 比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 灯是否在所有接地电路上亮起？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 维修接地电路的开路故障。 检查到缸体和/或底盘的主接地连接。 参见维修信息中的电路图。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>注意：在继续测试之前，先确保PCI总线与车辆上其他模块互相通讯。 若无通讯，参见菜单上的症状列表，并视需要维修。 断开PCM 线束插头。 小心：切勿探测PCM线束插头。 探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。 安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 使用示波器输入电缆CH7058、带探针适配器的电缆CH7062以及红色和黑色测试探针。 连接示波器输入电缆到扫描工具通道的一端插头。 把红色和黑色导线以及探头适配器的电缆连接到示波器的输入电缆。 使用扫描工具选择Pep模块工具。 选择实验室示波器。 选择活动数据。 选择12伏方波。 按 F2 选择示波器。 按F2键，使用向下箭头来设置电压范围为20伏。 完成时再次按 F2。 将黑色引线 with 底盘接地端相连。 将红色引线连接到专用工具#8815的适当端子中的PCI总线电路。 打开点火开关。 观察在扫描工具实验室示波器上显示的电压 电压脉冲是否从0变化成大约7.5伏？</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 维修PCI总线电路的短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

*变速器控制模块无响应-NGC — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p style="padding-left: 40px;">维修</p> <p style="padding-left: 40px;">按照维修说明更换动力传动系控制模块并进行编程。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p style="padding-left: 40px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0122-节气门位置传感器/APPS低电位

当监控和设置条件时:

P0122-节气门位置传感器/APPS低电位

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 当TPS电压下降到0.78伏以下, 且持续了0.48秒时, 设置此DTC。

可能的原因

存在相关 TPS 发动机 DTC

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续</p> <p>转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查发动机 DTC, 包括所有单行程故障。</p> <p>是否存在任何发动机TPS的DTC?</p> <p>是</p> <p>参见动力传动系类, 进行相应的症状诊断。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 3</p>	所有

P0122-节气门位置传感器/APPS低电位 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>使用扫描工具，清除变速器DTC。</p> <p>注意：为清除EATX事件数据信息，必须执行BATTERY DISCONNECT（断开蓄电池）。断开蓄电池将会重新设置所有学习的变速器值到控制器的默认值，这可能会导致异常的换挡计划。</p> <p>驾驶车辆，尝试再现EATX事件数据报告DTC的条件。</p> <p>使用扫描工具读取变速器DTC。</p> <p>DTC P0122节气门位置传感器低电位，重新设置？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以模块之间的总线通讯是内部通讯。</p> <p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>在检查短路和开路时，摆动导线。</p> <p>应特别注意TPS信号和传感器接地电路。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0123-节气门位置传感器/APPS高电位

当监控和设置条件时:

P0123-节气门位置传感器/APPS高电位

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 当TPS电压升高到4.94伏以上, 且持续了0.48秒时, 设置此DTC。

可能的原因

存在相关 TPS 发动机 DTC

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续</p> <p>转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查发动机 DTC, 包括所有单行程故障。</p> <p>是否存在任何发动机TPS的DTC?</p> <p>是</p> <p>参见动力传动系类, 进行相应的症状诊断。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 3</p>	所有

P0123-节气门位置传感器/APPS高电位 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>使用扫描工具，清除变速器DTC。</p> <p>注意：为清除EATX事件数据信息，必须执行BATTERY DISCONNECT（断开蓄电池）。断开蓄电池将会重新设置所有学习的变速器值到控制器的默认值，这可能会导致异常的换挡计划。</p> <p>驾驶车辆，尝试再现EATX事件数据报告DTC的条件。</p> <p>使用扫描工具读取变速器DTC。</p> <p>DTC P0123节气门位置传感器高电位，复位？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以模块之间的通讯是内部通讯。</p> <p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>在检查短路和开路时，摆动导线。</p> <p>应特别注意TPS信号和传感器接地电路。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0124-节气门位置传感器/APPS间歇性

当监控和设置条件时:

P0124-节气门位置传感器/APPS间歇性

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 如果监测的 TPS 节气门角度在 6° 与 120° 之间, 并且 7.0 ms 以内角度变化量高于 5°, 就会设置此 DTC。

可能的原因

存在相关 TPS 发动机 DTC

节气门位置传感器

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查发动机 DTC, 包括所有单行程故障。</p> <p>是否存在任何发动机TPS的DTC?</p> <p>是 参见动力传动系类, 进行相应的症状诊断。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有

P0124-节气门位置传感器/APPS间歇性 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>使用扫描工具，清除变速器DTC。</p> <p>注意：为清除EATX事件数据信息，必须执行BATTERY DISCONNECT（断开蓄电池）。断开蓄电池将会重新设置所有学习的变速器值到控制器的默认值，这可能会导致异常的换挡计划。</p> <p>驾驶车辆，尝试再现EATX事件数据报告DTC的条件。</p> <p>使用扫描工具读取变速器DTC。</p> <p>DTC P0124节气门位置传感器间歇性故障，是否重新设置？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 6</p>	所有
4	<p>点火，但发动机不运转。</p> <p>使用扫描工具在变速器传感器下，按下列步骤监控 TPS 电压。</p> <p>慢慢打开和关闭节气门，同时检查是否存在电压变化不稳定的情况。</p> <p>TPS 电压变化平稳且连续？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 按维修信息更换节气门位置传感器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以模块之间的通讯是内部通讯。</p> <p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>在检查短路和开路时，摆动导线。</p> <p>应特别注意TPS信号和传感器接地电路。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0218-高温操作激活

当监控和设置条件时:

P0218-高温操作激活

当监控时: 只要发动机正在运行。注意: 此为旨在帮助技术人员诊断换档质量投诉问题的提示DTC。

设置条件: 当变速器机油温度达到155° C或240° F时, 立即启动过热换档程序。

可能的原因

发动机冷却系统故障
变速器机油冷却器堵塞
启用高温工作

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换档杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换档杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>按照维修信息进行发动机冷却系统诊断。</p> <p>发动机冷却系统正常工作?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 维修发动机过热的原因。有关相关症状或修理步骤的信息, 请参见维修信息。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0218-高温操作激活 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>根据维修信息执行变速器冷却器流检查。 是否通过变速器冷却器流检查测试?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 根据维修信息维修或更换堵塞的变速器机油冷却器。视需要维修堵塞的变速器机油冷却器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
4	<p>此DTC作为信息型DTC，旨在帮助技术人员诊断换挡质量投诉问题。此DTC指出，变速器在“过热”换挡规律下工作，可能会招致客户投诉。客户的驾驶习惯可能导致需要另外加装一台变速器机油冷却器。使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。检视维修选项。</p> <p>维修 按照维修信息维修变速器过热的原因。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0562-蓄电池电压低

当监控和设置条件时:

P0562-蓄电池电压低

当监控时: 发动机处于启动状态, PCM 关闭了变速器控制继电器。

设置条件: 若PCM的变速器控制继电器输出感应电路的蓄电池电压低于10.0 伏且持续了15 秒钟。 注意: P0562 说明蓄电池电压在逐渐下降, 或PCM连接受阻。 如果PCM所感应到的蓄电池电压低于6.5 伏达200ms或变速器控制继电器输出电路低于7.2伏达200ms, 则也将设置此DTC。

可能的原因

充电系统相关DTC

接地电路开路或高电阻

装有保险丝的B+电路到继电器高电阻

装有保险丝的B+电路到PCM高电阻

变速器控制继电器输出电路对TCM开路或有高电阻

变速器控制继电器

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续</p> <p style="text-align: center;">转至 2</p>	所有

P0562-蓄电池电压低 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具读取发动机DTC。 是否也存在任何有关充电系统的DTC?</p> <p>是 参考充电系统目录, 在测试DTC P0562前, 维修其它PCM充电系统DTC。注意: 维修PCM充电系统DTC后, 进行变速器验证测试以验证变速器是否损坏。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>注意: 进行本测试前, 发电机、蓄电池和充电系统必须能完全正常运转。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。 使用扫描工具, 检查自设置开始计数器是否有 P0562。 注意: 此计数器只适用于最后一次DTC 设置。 自设置开始计数器是否显示为0?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 10</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 注意: 检查插头—根据需要清洁/维修。 小心: 切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815, 进行诊断。 使用一个连接到12伏电源的12 伏测试灯, 检查专用工具 #8815 相应的端子中的接地电路。 注意: 测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否在所有接地电路上发亮光?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 维修接地电路和/或各电路的开路或高电阻故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意: 检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开, 发动机不运行。 小心: 切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815, 进行诊断。 使用接地的12伏测试灯, 在专用工具#8815相应端子上检查带保险丝蓄电池正极电路。 注意: 测试灯必须发亮光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮?</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 维修装有保险丝蓄电池正极电路的开路或高电阻故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0562-蓄电池电压低 — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头-视需要清洁/维修。 使用连接到接地的12伏测试灯，在变速器控制继电器插头中检查保险丝蓄电池正极电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 7</p> <p>否 维修装有保险丝的B+电路中的高电阻故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头-根据需要进行清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 使用连接到接地的12伏测试灯，在专用工具#8815的相应端子中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 8</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路或高电阻故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 安装替换的继电器以替代变速器控制继电器。 起动发动机。 用电压计测量蓄电池电压。 使用扫描工具监控变速器转换蓄电池电压。 比较扫描工具变速器切换蓄电池电压与实际蓄电池电压。 扫描工具电压是否在蓄电池电压的2.0伏范围内？</p> <p>是 更换变速器控制继电器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0562-蓄电池电压低 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是</p> <p>视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状列表

P0604-内部TCM

P0605-内部TCM

P0613-内部TCM

测试注意： 使用相同测试来诊断上文列出的所有症状。 测试标题将为P0604-内部TCM。

可能的原因

PCM-内部错误

代码	操作	适用性
1	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。 视需要维修。 应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>更换动力传动系控制模块。 用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0706-检查换档杆信号

当监控和设置条件时:

P0706-检查换档杆信号

当监控时: 在点火开关打开时, 连续监测。

设置条件: 在未激活PRNDL DTC的点火周期中发生三次之后(持续大于0.1秒)。注意: 如果存在故障, 则车辆发动机不运行、点火打开或发动机运行于驻车档或空档时, 仪表板上的所有指示灯都将保持点亮。

可能的原因

换档杆失调

TRS T1感应电路开路

TRS T3感应电路开路

TRS T41感应电路开路

TRS T42感应电路开路

TRS T1感应电路接地短路

TRS T3感应电路接地短路

TRS T41感应电路接地短路

TRS T42感应电路接地短路

TRS T1感应电路对电压短路

TRS T3感应电路对电压短路

TRS T41感应电路对电压短路

TRS T42感应电路对电压短路

变速器速比传感器

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代码	操作	适用性
1	<p>注意：液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低，则定位并维修泄漏，然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意：必须使用完全充电的蓄电池进行诊断，避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前，检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具，读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意：将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导，检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试，则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC，检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置，但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意：确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意：查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具，清除变速器DTC。</p> <p>循环关闭点火，然后起动车辆。</p> <p>用力踩制动器，并换挡到超速档。</p> <p>注意：车辆必须持续处于超速档至少三秒。</p> <p>用力踩下制动器，慢慢挂入所有档位（PRNDL）至少三次，短暂暂停于各档。</p> <p>注意：如果所有PRNDL各自照亮盒子，则故障被清除。</p> <p>挂入驻车档，并关闭点火开关到锁止位置。</p> <p>点火开关打开，发动机不运行。</p> <p>使用扫描工具读取变速器DTC。</p> <p>DTC P0706是否重新设置，或所有PRNDL指示灯是否仍保持于驻车档或空档？</p> <p style="text-align: center;">是 转至 3</p> <p style="text-align: center;">否 转至 21</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，进行换挡杆位置测试。</p> <p>从以下选择测试输出：</p> <p style="text-align: center;">测试通过： 转至 21</p> <p style="text-align: center;">测试失败，产生DTC 转至 4</p> <p style="text-align: center;">测试失败，不产生DTC 转至 20</p>	所有

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代码	操作	适用性
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，进行换挡杆位置测试。 当扫描工具®提示将换挡杆置于特定位置时，您必须使用变速器模拟器进行。 按下扫描工具上的ENTER（确定）键之前，有问题的档位的LED必须在变速器模拟器上亮起。 换挡杆位置测试是否通过？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p> <p>注意：完成此程序后，确保断开变速器模拟器、Miller工具#8333和前适配器电缆套件、Miller工具#8333-1A并重新连接所有插头。</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息，更换变速器范围传感器。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，监控输入/输出屏幕上的TRS感应电路-C1到C4。 在所有档位中移动换挡杆，短暂暂停在各个档位并观察是否有其中一电路改变状态。 找出状态不改变的位置。</p> <p>TRS T1感应（C4） 转至 7</p> <p>TRS T3感应（C3） 转至 10</p> <p>TRS T41感应（C1） 转至 13</p> <p>TRS T42感应（C2） 转至 16</p>	所有
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量TRS T1感应电路从专用工具#8815的相应端子到TRS线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T1感应电路的开路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代刚	操作	适用性
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与TRS T1感应电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T1感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 从PDC上拆卸变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 在专用工具#8815的相应端子中测量TRS T1感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修TRS T1感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 19</p>	所有
10	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量TRS T3感应电路从专用工具#8815的相应端子到TRS线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T3感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 11</p>	所有

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代码	操作	适用性
11	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与TRS T3感应电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T3感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 12</p>	所有
12	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 测量TRS T3感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修TRS T3感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 19</p>	所有
13	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量TRS T41感应电路从专用工具#8815的相应端子到TRS线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T41感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 14</p>	所有

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代码	操作	适用性
14	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与TRS T41感应电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T41感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 15</p>	所有
15	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 测量TRS T41感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修TRS T1感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 19</p>	所有
16	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量TRS T42感应电路从专用工具#8815的相应端子到TRS线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T42感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 17</p>	所有

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代码	操作	适用性
17	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与TRS T42感应电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修TRS T42感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 18</p>	所有
18	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开TRS线束插头。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量TRS T42感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修TRS T42感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 19</p>	所有
19	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
20	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息调整换挡连杆和/或电缆。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0706-检查换挡杆信号 — 继续

代码	操作	适用性
21	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 根据维修信息检查换挡连杆和拉线是否工作正常。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 完成任何维修之后，执行*PRNDL故障清除程序。 是否发现任何故障？</p> <p style="padding-left: 40px;">是</p> <p style="padding-left: 80px;">视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p style="padding-left: 40px;">否</p> <p style="padding-left: 80px;">测试完成。</p>	所有

症状

P0711-变速器温度传感器性能

当监控和设置条件时:

P0711-变速器温度传感器性能

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 当所需的变速器温度未在指定时间内达到正常的工作温度时, 将设置DTC。时间因环境温度变化而变化。大致时间为起始温度到预热时间: (-40°F/-40°C-35 min) (-20°F/-28°C-25 min) (20°F/-6.6°C-20 min) (60°F/15.5°C-10 min)。

可能的原因

存在相关DTC

变速器温度传感器

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查变速器DTC。</p> <p>存在其它任何变速器温度传感器相关的 DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有

P0711-变速器温度传感器性能 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，检查P0711的设置后启动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后启动计数器是否为2或者更小？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 7</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器将输入/输出开关转到关闭位置。 使用扫描工具，在热敏电阻电压开关转到变速器模拟器上全部三个位置的时候，监测变速器温度电压。 比较扫描工具的读数和TRS模拟器上所列数字。 变速器模拟器中的读数是否位于扫描工具中读数±0.2伏的范围内？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换变速器电磁阀/TRS总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0712-变速器温度传感器低

当监控和设置条件时:

P0712-变速器温度传感器低

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 当所监测的温度传感器电压降低于0.078伏且持续0.45秒时, DTC将进行设置。

可能的原因

- 存在相关DTC
- 变速器温度传感器信号电路接地短路
- 变速器温度传感器
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查变速器DTC。</p> <p>是否存在任何转速传感器DTC?</p> <p style="text-align: center;">是</p> <p style="text-align: center;">参见变速器类别并执行恰当的症状。</p> <p style="text-align: center;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p style="text-align: center;">否</p> <p style="text-align: center;">转至 3</p>	所有

P0712-变速器温度传感器低 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，检查P0712的设置后起动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动计数器是否为2或者更小？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 8</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器将输入/输出开关转到关闭位置。 使用扫描工具，在热敏电阻电压开关转到变速器模拟器上全部三个位置的时候，监测变速器温度电压。 比较扫描工具的读数和TRS模拟器上所列数字。 变速器模拟器中的读数是否位于扫描工具中读数±0.2伏的范围内？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换变速器电磁阀/TRS总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM C4线束插头。 断开变速器电磁阀/TRS总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与变速器温度传感器信号回路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修变速器温度传感器信号电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有
7	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0712-变速器温度传感器低 — 继续

代码	操作	适用性
8	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是</p> <p>视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P0713-变速器温度传感器高

当监控和设置条件时:

P0713-变速器温度传感器高

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 当所监测的温度传感器电压上升超过4.94伏且持续0.45秒时, DTC将进行设置。

可能的原因

存在相关DTC

变速器温度传感器信号电路开路

变速器温度传感器信号电路对电压短路

变速器温度传感器

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查变速器DTC。</p> <p>是否存在任何转速传感器DTC?</p> <p style="text-align: center;">是</p> <p style="text-align: center;">参见变速器类别并执行恰当的症状。</p> <p style="text-align: center;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p style="text-align: center;">否</p> <p style="text-align: center;">转至 3</p>	所有

P0713-变速器温度传感器高 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，检查P0713的设置后起动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动计数器是否为2或者更小？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 9</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器将输入/输出开关转到关闭位置。 使用扫描工具，在热敏电阻电压开关转到变速器模拟器上全部三个位置的时候，监测变速器温度电压。 比较扫描工具的读数和TRS模拟器上所列数字。 变速器模拟器中的读数是否位于扫描工具中读数±0.2伏的范围内？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换变速器电磁阀/TRS总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM C4线束插头。 断开变速器电磁阀/TRS总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量变速器温度传感器信号电路从专用工具#8815的相应端子到变速器电磁阀/TRS总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修变速器温度传感器信号电路开路的问题。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0713-变速器温度传感器高 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM C4线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 在专用工具 #8815 相应端子中测量变速器温度传感器信号电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修变速器温度传感器信号电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
9	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0714-变速器温度传感器间歇性故障

当监控和设置条件时:

P0714-变速器温度传感器间歇性故障

当监控时: 在点火开关打开、发动机运行时, 连续监测。

设置条件: 当所监测的温度传感器电压在预先确定的时间段内突然波动或者变化时, DTC将进行设置。

可能的原因

存在相关DTC
变速器温度传感器
动力传动系控制模块
中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。 执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的故障测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查变速器DTC。 是否存在任何速度传感器和/或温度传感器DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有

P0714-变速器温度传感器间歇性故障 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，检查P0714的设置后启动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后启动计数器是否为2或者更小？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 7</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器将输入/输出开关转到关闭位置。 使用扫描工具，在热敏电阻电压开关转到变速器模拟器上全部三个位置的时候，监测变速器温度电压。 比较扫描工具的读数和TRS模拟器上所列数字。 变速器模拟器中的读数是否位于非波动扫描工具读数 ± 0.2伏范围内？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换变速器电磁阀/TRS总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具，进行快速学习 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0715-输入速度传感器错误

当监控和设置条件时:

P0715-输入速度传感器错误

当监控时: 当变速器啮合正常时, 传动比被连续监控。

设置条件: 任一档位中输入转速变化过大时。

可能的原因

- 输入速度传感器信号电路开路
- 速度传感器接地电路开路
- 输入速度传感器信号电路接地短路
- 输入速度传感器信号电路对电压短路
- 速度传感器接地电路对电压短路
- 输入转速传感器
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0715-输入速度传感器错误 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>将换挡杆挂入驻车档。 起动发动机。 利用扫描工具读取输入速度传感器RPM。 输入转速传感器的读数低于 400 RPM?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 11</p>	所有
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器，将“输入/输出转速”开关设为“ON”，旋转开关设为“3000/1250”位置。 用检测工具，读取输入与输出转速。 输入转速读数是否为3000 RPM且输出转速读数为 1250 RPM ± 50 RPM?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换输入转速传感器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输入转速传感器线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量输入速度传感器信号电路从专用工具#8815的相应端子到输入速度传感器插头之间的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修输入速度传感器信号电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有

P0715-输入速度传感器错误 — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输入转速传感器线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量速度传感器接地电路从专用工具#8815的相应端子到输入速度传感器线束插头之间的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修速度传感器接地电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输入转速传感器线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量地面与输入速度传感器信号电路之间的电阻。 电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修输入速度传感器信号电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开输入转速传感器线束插头。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 测量输入速度传感器信号回路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修输入速度传感器信号电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有

P0715-输入速度传感器错误 — 继续

代码	操作	适用性
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开TRS线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在专用工具#8815的相应端子中测量速度传感器接地电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修速度传感器接地电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 10</p>	所有
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0720-输出速度传感器错误

当监控和设置条件时:

P0720-输出速度传感器错误

当监控时: 当变速器啮合正常时, 传动比被连续监控。

设置条件: 任一档位中输出转速变化过大时。

可能的原因

- 输出速度传感器信号电路开路
- 速度传感器接地电路开路
- 输出速度传感器信号回路接地短路
- 输出速度传感器信号电路对电压短路
- 速度传感器接地电路对电压短路
- 输出速度传感器
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0720-输出速度传感器错误 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>在驻车档起动发动机。 将驱动轮升高地面。 警告：适当支撑车辆。 用力施加于制动器，并将变速器选档杆挂入行驶档。 警告：确保手脚远离转动车轮。 释放制动器，使驱动轮自由空转。 注意：驱动轮必须在此点转动。 用检测工具，读取输出转速。 输出转速低于 100？</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 11</p>	所有
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器，将“输入/输出转速”开关设为“ON”，旋转开关设为“3000/1250”位置。 用检测工具，读取输入与输出转速。 输入转速读数是否为3000 RPM且输出转速读数为 1250 (在 50 RPM内)？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换输出速度传感器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输出转速传感器线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量输出速度传感器信号电路从专用工具#8815的相应端子到输出速度传感器线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修输出速度传感器信号电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有

P0720-输出速度传感器错误 — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输出转速传感器线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量速度传感器接地电路从专用工具#8815的相应端子到输出速度传感器线束插头之间的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修速度传感器接地电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输出转速传感器线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与输出速度传感器信号电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修输出速度传感器信号电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输出转速传感器线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量输出速度传感器信号电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修输出速度传感器信号电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有

P0720-输出速度传感器错误 — 继续

代码	操作	适用性
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开TRS线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量速度传感器接地回路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修速度传感器接地电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 10</p>	所有
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0725-发动机速度传感器电路

当监控和设置条件时:

P0725-发动机速度传感器电路

当监控时: 只要发动机正在运行。

设置条件: 发动机运转过程中发动机转速低于 390 或高于 8000 超过 2 秒钟。

可能的原因
显示发动机的 DTC 动力传动系控制模块 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。 执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。 继续 转至 2	所有
2	起动发动机。 注意: 此 DTC 不是变速器输入转速传感器 DTC。 使用扫描工具, 检查P0725的设置后起动计数器。 注意: 此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 对于P0725, STARTS SINCE SET (自设置以来的起动数) 计数器是否设置为0? 是 转至 3 否 转至 5	所有

P0725-发动机速度传感器电路 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，读取发动机DTC。 是否存在发动机DTC?</p> <p>是</p> <p>参见动力传动系类，进行相应的症状诊断。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 4</p>	所有
4	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障?</p> <p>是</p> <p>视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P0731-1档传动比错误

当监控和设置条件时:

P0731-1档传动比错误

当监控时: 变速器挂入档位的同时, 会连续监测变速器的传动比。

设置条件: 如果输入RPM对输出RPM的比率与当前的传动比不匹配。

可能的原因
存在相关DTC 内部变速器 间歇性传动比错误

代刚	操作	适用性
1	注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。 执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。 继续 转至 2	所有
2	使用扫描工具, 读取变速器DTC。 如果存在此类DTC, 应首先进行相应的测试。 存在任何充油不足、管路压力传感器和/或转速传感器 DTC? 是 参见变速器类别的适当症状。 如果存在这些 DTC, 它们会导致一个传动比错误。 如果存在充油不足的故障, 应先进行此项测试。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 3	所有

P0731-1档传动比错误 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，进行 1 档离合器测试。遵循扫描工具上的指导。</p> <p>将节气门开度或者TPS角度增加至30°，持续几秒。</p> <p>小心：不要使变速器过热。</p> <p>如果离合器测试通过，输入速度是否保持为零？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>此时不存在设置此 DTC 的条件。</p> <p>检查换挡连锁调整。</p> <p>输入与输出转速传感器电路发生故障就会设置传动比DTC。如果车辆通过离合器测试，并且仍设置传动比 DTC，应检查转速传感器是否正常工作。</p> <p>拆除起动机继电器。</p> <p>小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。</p> <p>检查转速传感器线路和插头是否连接良好，然后用变速器模拟器、Miller工具 #8333 和电子变速器适配器组件8333-1A进行摆动测试。</p> <p>极度的温度条件下也会设置此 DTC，通常这是由内部故障导致。验证此故障是否仅在极热或者极冷情况下存在。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息维修变速器内部。检查所有减速与UD/LR离合器相关的部件。检查机油泵并根据维修信息进行维修或更换。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0732-2档传动比错误

当监控和设置条件时:

P0732-2档传动比错误

当监控时: 变速器挂入档位的同时, 会连续监测变速器的传动比。

设置条件: 如果输入RPM对输出RPM的比率与当前的传动比不匹配。

可能的原因
存在相关DTC 变速器电磁阀/压力开关组件 内部变速器 间歇性传动比错误

代刚	操作	适用性
1	注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。 执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。 继续 转至 2	所有
2	使用扫描工具, 读取变速器DTC。 如果存在此类DTC, 应首先进行相应的测试。 存在任何充油不足、管路压力传感器和/或转速传感器 DTC? 是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 如果存在这些 DTC, 它们会导致一个传动比错误。 如果存在充油不足的故障, 应先进行此项测试。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 3	所有

P0732-2档传动比错误 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，进行 2 档离合器测试。遵循扫描工具上的指导。</p> <p>将节气门开度或者TPS角度增加至30°，持续几秒。</p> <p>小心：不要使变速器过热。</p> <p>如果离合器测试通过，输入速度是否保持为零？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>此时不存在设置此 DTC 的条件。</p> <p>检查换挡连杆调整。</p> <p>输入与输出转速传感器电路发生故障就会设置传动比DTC。如果车辆通过离合器测试，并且仍设置传动比 DTC，应检查转速传感器是否正常工作。</p> <p>拆除起动机继电器。</p> <p>小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。</p> <p>检查速度传感器导线和插头连接是否良好，然后使用变速器模拟器、Miller工具#8333和电子变速器适配器套件8333-1A执行扭摆动测试。</p> <p>极度的温度条件下也会设置此 DTC，通常这是由内部故障导致。验证此故障是否仅在极热或者极冷情况下存在。</p> <p>查看是否有任何可应用的技术维修公告（TSB）。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。</p> <p>是否也存在 DTC P0845 和/或 P0846？</p> <p>是 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有
6	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息维修变速器内部。检查所有减速与 2/4 档离合器相关的部件。检查机油泵并根据维修信息进行维修或更换。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0733-3档传动比错误

当监控和设置条件时:

P0733-3档传动比错误

当监控时: 变速器挂入档位的同时, 会连续监测变速器的传动比。

设置条件: 如果输入RPM对输出RPM的比率与当前的传动比不匹配。

可能的原因
存在相关DTC 变速器电磁阀/压力开关组件 内部变速器 间歇性传动比错误

代刚	操作	适用性
1	注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。 执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。 继续 转至 2	所有
2	使用扫描工具, 读取变速器DTC。 如果存在此类DTC, 应首先进行相应的测试。 存在任何充油不足、管路压力传感器和/或转速传感器 DTC? 是 参见变速器类别的适当症状。 如果存在这些 DTC, 它们会导致一个传动比错误。 如果存在充油不足的故障, 应先进行关于冲油不足DTC的测试。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 3	所有

P0733-3档传动比错误 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>利用扫描工具，进行三档离合器测试。遵循扫描工具上的指导。</p> <p>将节气门开度或者TPS角度增加至30°，持续几秒。</p> <p>小心：不要使变速器过热。</p> <p>如果通过离合器测试，输入速度是否保持为零？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>此时不存在设置此 DTC 的条件。</p> <p>检查换挡连锁调整。</p> <p>输入与输出转速传感器电路发生故障就会设置传动比 DTC。如果车辆通过离合器测试，并且仍设置传动比 DTC，应检查转速传感器是否正常工作。</p> <p>拆除起动机继电器。</p> <p>小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。</p> <p>检查速度传感器导线和插头连接是否良好，然后使用变速器模拟器、Miller工具#8333和电子变速器适配器套件8333-1A执行摆动测试。</p> <p>极度的温度条件下也会设置此 DTC，通常这是由内部故障导致。验证此故障是否仅在极热或者极冷情况下存在。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。</p> <p>还存在 DTC P0870 和/或 P0871？</p> <p>是 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有
6	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息维修变速器内部。检查所有低速档与超速档离合器相关的部件。检查机油泵并根据维修信息进行维修或更换。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0734-4档传动比错误

当监控和设置条件时:

P0734-4档传动比错误

当监控时: 变速器挂入档位的同时, 会连续监测变速器的传动比。

设置条件: 如果输入RPM对输出RPM的比率与当前的传动比不匹配。

可能的原因	
存在相关DTC	
变速器电磁阀/压力开关组件	
内部变速器	
间歇性传动比错误	

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。</p> <p>如果存在此类DTC, 应首先进行相应的测试。</p> <p>存在任何充油不足、管路压力传感器和/或转速传感器 DTC?</p> <p>是</p> <p>参见变速器类别并执行恰当的症状。 如果存在这些 DTC, 它们会导致一个传动比错误。 如果存在充油不足的故障, 应先进行此项测试。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 3</p>	所有

P0734-4档传动比错误 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>用检测工具，进行4档离合器测试。遵循扫描工具上的指导。 将节气门开度或者TPS角度增加至30°，持续几秒。 小心：不要使变速器过热。 如果通过离合器测试，输入速度是否保持为零？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>此时不存在设置此DTC的条件。 检查换挡连锁调整。 输入与输出转速传感器电路发生故障就会设置传动比DTC。如果车辆通过离合器测试，并且仍设置传动比DTC，应检查转速传感器是否正常工作。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 检查速度传感器导线和插头连接是否良好，然后使用变速器模拟器、Miller工具#8333和电子变速器适配器套件8333-1A执行扭摆动测试。 极度的温度条件下也会设置此DTC，通常这是由内部故障导致。验证此故障是否仅在极热或者极冷情况下存在。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 还存在DTC P0870和/或P0871？</p> <p>是 按照维修信息更换电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有
6	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息维修变速器内部。检查所有与超速档和2/4档离合器相关的部件。检查机油泵并根据维修信息进行维修或更换。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0736-倒车档变速比错误

当监控和设置条件时:

P0736-倒车档变速比错误

当监控时: 变速器挂入档位的同时, 会连续监测变速器的传动比。

设置条件: 如果输入RPM对输出RPM的比率与当前的传动比不匹配。

可能的原因

存在相关DTC

内部变速器

间歇性传动比错误

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续</p> <p>转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。</p> <p>如果存在此类DTC, 应首先进行相应的测试。</p> <p>存在任何充油不足、管路压力传感器和/或转速传感器 DTC?</p> <p>是</p> <p>参见变速器类别并执行恰当的症状。 如果存在这些 DTC, 它们会导致一个传动比错误。 如果存在充油不足的故障, 应先进行此项测试。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 3</p>	所有

P0736-倒车档变速比错误 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>利用扫描工具，进行倒档离合器测试。遵循扫描工具上的指导。</p> <p>将节气门开度或者TPS角度增加至30°，持续几秒。</p> <p>小心：不要使变速器过热。</p> <p>如果通过离合器测试，输入速度是否保持为零？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>此时不存在设置此 DTC 的条件。</p> <p>检查换挡连锁调整。</p> <p>输入与输出转速传感器电路发生故障就会设置传动比DTC。如果车辆通过离合器测试，并且仍设置传动比 DTC，应检查转速传感器是否正常工作。</p> <p>拆除起动机继电器。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>检查速度传感器导线和插头连接是否良好，然后使用变速器模拟器、Miller工具#8333和电子变速器适配器套件、Miller工具#8333-1执行摆动测试。</p> <p>极度的温度条件下也会设置此 DTC，通常这是由内部故障导致。验证此故障是否仅在极热或者极冷情况下存在。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息维修变速器内部。检查所有倒档与LR离合器相关的部件。检查机油泵并根据维修信息进行维修或更换。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0740-TCC超程

当监控和设置条件时:

P0740-TCC超程

当监控时: 扭矩转换器离合器(TCC)在FEMCC或PEMCC中, 变速器温度高, 发动机温度大于38°C或100°F, 变速器输入速度大于1750 RPM, TPS小于30°。

设置条件: TCC由控制左/右电磁阀的工作循环来进行调节, 直到发动机与变速器输入转速RPM之差或工作循环在理想的工作范围以内。以下之一保持10秒种, 同时发生三次后就会设置此DTC: FEMCC - 滑移率高于100 RPM或PEMCC - 工作循环高于 85%。

可能的原因

存在相关DTC

内部变速器

中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。</p> <p>是否也存在 DTC P0750 和/或 P0841?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有

P0740-TCC超程 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，记录和擦除DTC。 驾驶车辆直到其完全暖机。至少110度。 进行以下步骤3次。 以 50 MPH 的车速行驶车辆，使四档啮合至少 10 秒钟。闭合节气门，然后轻轻回点，直到节气门角度在 25 与 29 度之间。请注意如果超过 30 度，必须退回节气门并重试。 任一尝试过程中 TCC 接合？</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 5</p>	所有
4	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 极度的温度条件下也会设置此 DTC，通常这是由内部故障导致。验证此故障是否仅在极热或者极冷情况下存在。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息进行液压测试，根据需要修理变速器内部部件和扭矩转换器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0750-LR电磁阀电路

当监控和设置条件时:

P0750-LR电磁阀电路

当监控时: 开始加电时,而后每隔10分钟。检测到传动比错误或压力开关错误后还将立即测试电磁阀。

设置条件: 三次连续电磁阀导通性测试失败或者对应一个传动比或压力开关故障运行测试时一次失败。

可能的原因

TCM电源输入相关DTC

变速器控制继电器输出电路开路

左右电磁阀控制电路开路

左右电磁阀控制电路接地短路

左右电磁阀控制电路对电压短路

左右电磁阀/压力开关总成

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低,则定位并维修泄漏,然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断,避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前,检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具,读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导,检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试,则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC,检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置,但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有

P0750-LR电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 是否还存在任何TCM电源输入DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查设置后起动机计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 对于P0750，STARTS SINCE SET（自设置以来的起动机数）计数器是否设置为0?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，操纵L/R电磁阀。 监测变速器模拟器上的L/R电磁阀LED。 驱动过程中变速器模拟器上的低速/倒档电磁阀 LED 闪烁?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左右电磁阀控制电路从专用工具 #8815的相应端子到电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修左右电磁阀控制电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0750-LR电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与左右电磁阀控制电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修左右电磁阀控制电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左右电磁阀控制电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修左右电磁阀控制电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏的测试灯，在变速器电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 10</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0750-LR电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p style="padding-left: 40px;">维修</p> <p style="padding-left: 80px;">根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p style="padding-left: 80px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>在检查短路和开路时，摆动导线。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p style="padding-left: 40px;">是</p> <p style="padding-left: 80px;">视需要维修。</p> <p style="padding-left: 80px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p style="padding-left: 40px;">否</p> <p style="padding-left: 80px;">测试完成。</p>	所有

症状

P0755-2/4 档电磁阀电路

当监控和设置条件时:

P0755-2/4 档电磁阀电路

当监控时: 开始加电时,而后每隔10分钟。检测到传动比或压力开关故障之后,同时立即进行测试。

设置条件: 三次连续电磁阀导通性测试失败或者对应一个传动比或压力开关故障运行测试时一次失败。

可能的原因

- 相关TCM电源输入DTC存在
- 变速器控制继电器输出电路开路
- 2/4档电磁阀控制电路开路
- 2/4档电磁阀控制电路接地短路
- 2/4档电磁阀控制电路对电压短路
- 2/4档电磁阀
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低,则定位并维修泄漏,然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断,避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前,检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具,读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导,检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试,则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC,检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置,但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0755-2/4 档电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 是否也存在任何变速器TCM电源输入DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查P0755的设置后启动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 自设置开始计数器是否显示为0?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，驱动 2/4 档电磁阀。 使用变速器模拟器，监控2/4档电磁阀LED。 驱动过程中变速器模拟器上的 2/4 档电磁阀 LED 闪烁?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量2/4档电磁阀控制电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修2/4档电磁阀控制电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0755-2/4 档电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与2/4档电磁阀控制电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修2/4档电磁阀控制电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量2/4档电磁阀控制电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修2/4档电磁阀控制电路的对电压故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏测试灯，在电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 10</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0755-2/4 档电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p style="padding-left: 40px;">维修</p> <p style="padding-left: 80px;">根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p style="padding-left: 80px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>检查短路和开路时，摆动导线和插头。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p style="padding-left: 40px;">是</p> <p style="padding-left: 80px;">视需要维修。</p> <p style="padding-left: 80px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p style="padding-left: 40px;">否</p> <p style="padding-left: 80px;">测试完成。</p>	所有

症状

P0760-OD电磁阀电路

当监控和设置条件时:

P0760-OD电磁阀电路

当监控时: 开始加电时,而后每隔10分钟。检测到传动比或压力开关故障之后,同时立即进行测试。

设置条件: 三次连续电磁阀导通性测试失败或者对应一个传动比或压力开关故障运行测试时一次失败。

可能的原因

相关TCM电源输入DTC存在
 变速器控制继电器输出电路开路
 OD电磁阀控制电路开路
 OD电磁阀控制电路接地短路
 OD电磁阀控制电路对电压短路
 OD电磁阀
 动力传动系控制模块
 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低,则定位并维修泄漏,然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断,避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前,检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具,读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导,检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试,则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC,检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置,但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有

P0760-OD电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 是否还存在任何TCM电源输入DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查P0760的设置后起动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 自设置开始计数器是否显示为0?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器，监控OD电磁阀LED。 使用扫描工具，操纵OD电磁阀。 驱动过程中变速器模拟器上的超速档电磁阀 LED 闪烁?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量OD电磁阀控制电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修OD电磁阀控制电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0760-OD电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与OD电磁阀控制电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修OD电磁阀控制电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量电磁阀控制电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修OD电磁阀控制电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏测试灯，在电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 10</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0760-OD电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p style="padding-left: 40px;">维修</p> <p style="padding-left: 80px;">根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p style="padding-left: 80px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>检查短路和开路时，摆动导线和插头。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p style="padding-left: 40px;">是</p> <p style="padding-left: 80px;">视需要维修。</p> <p style="padding-left: 80px;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p style="padding-left: 40px;">否</p> <p style="padding-left: 80px;">测试完成。</p>	所有

症状

P0765-UD电磁阀电路

当监控和设置条件时:

P0765-UD电磁阀电路

当监控时: 开始加电时,而后每隔10分钟。检测到传动比或压力开关故障之后,同时立即进行测试。

设置条件: 三次连续电磁阀导通性测试失败或者对应一个传动比或压力开关故障运行测试时一次失败。

可能的原因

- 相关TCM电源输入DTC存在
- 变速器控制继电器输出电路开路
- UD电磁阀控制电路开路
- UD电磁阀控制电路接地短路
- UD电磁阀控制电路对电压短路
- UD电磁阀
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低,则定位并维修泄漏,然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断,避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前,检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具,读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导,检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试,则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC,检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置,但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0765-UD电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 是否还存在任何TCM电源输入DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查P0765的设置后启动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 自设置开始计数器是否显示为0?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 监测变速器模拟器上的UD电磁阀LED。 使用扫描工具，操纵UD电磁阀。 变速器模拟器上的UD电磁阀LED是否断断续续地闪烁?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量UD电磁阀控制电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修UD电磁阀控制电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0765-UD电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与UD电磁阀控制电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修UD电磁阀控制电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量UD电磁阀控制电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修UD电磁阀控制电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏的测试灯，在变速器电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 10</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0765-UD 电磁阀电路 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>检查短路和开路时，摆动导线和插头。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是</p> <p>视需要维修。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P0841-左右压力开关感应电路

当监控和设置条件时:

P0841-左右压力开关感应电路

当监控时: 只要发动机正在运行。

设置条件: 如果指定档位中一个压力开关在错误的时间开启或闭合, 就会设置此 DTC。

可能的原因

- 存在继电器相关DTC
- 存在充油不足 P0944
- L/R压力开关感应电路开路
- 变速器控制继电器输出电路开路
- L/R压力开关传感回路接地短路
- 左/右压力开关传感电路对电压短路
- L/R压力开关
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0841-左右压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 是否也存在任何变速器控制继电器DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查其它变速器DTC。 还存在 DTC P0944?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>使用扫描工具，检查P0841的设置后起动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 12</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器，将压力开关选择开关转到L/R。 在按下变速器模拟器上的压力开关测试按钮的同时，利用扫描工具监测L/R压力开关状态。 低速/倒档压力开关状态变化?</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 转至 7</p>	所有
6	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0841-左右压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
7	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左/右压力开关感应电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？ 是 维修左/右压力开关传感回路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 8	所有
8	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与左/右压力开关传感电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？ 是 维修左/右压力开关传感电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 9	所有
9	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左/右压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？ 是 维修左/右压力开关传感电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 10	所有

变速器-NGC

P0841-左右压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏的测试灯，在变速器电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 11</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
12	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0845-2/4档液压测试失败

当监控和设置条件时:

P0845-2/4档液压测试失败

当监控时: 发动机转速高于 1000 RPM 的情况下挂入任一前进档位时, 换挡后不久以及之后的每一分钟。

设置条件: 换入一个前进档位后, 发动机转速高于 1000 的情况下 PCM 立即向没有压力的离合器回路元件供压, 以核实正确的压力开关闭合。如果压力开关没有关闭2次, 则设置DTC。

可能的原因

- 存在充油不足 P0944
- 变速器控制继电器输出电路开路
- 2/4档压力开关感应电路开路
- 2/4档压力开关电路接地短路
- 内部变速器
- 2/4档压力开关感应电路对电压短路
- 变速器电磁阀/压力开关组件
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续</p> <p style="text-align: center;">转至 2</p>	所有

P0845-2/4档液压测试失败 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，检查其它变速器DTC。 还存在 DTC P0944?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 还存在 DTC P0732、P0734 和/或 P0846?</p> <p>是 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>使用扫描工具，检查P0845的设置后起动机计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动机计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 12</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 使用变速器模拟器，将压力开关选择开关转到 2/4 档。 在按下变速器模拟器上的压力开关测试按钮的同时，利用扫描工具监测L/R压力开关状态。 按住压力开关测试按钮的同时，摆动接至 PCM 的导线。 摆动导线过程中 2/4 档压力开关变为闭合状态并保持闭合?</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 转至 7</p>	所有
6	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息解体阀体并进行检查，根据需要进行维修或更换。 如 果阀体中没有发现故障，应更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0845-2/4档液压测试失败 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头-视需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量2/4档压力开关感应电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头-根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与 2/4 档压力开关感应电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头-根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量 2/4 档压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 10</p>	所有

P0845-2/4档液压测试失败 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 使用连接到接地的12伏测试灯，在变速器电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 11</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
12	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0846-2/4档压力开关感应电路

当监控和设置条件时:

P0846-2/4档压力开关感应电路

当监控时: 只要发动机正在运行。

设置条件: 如果指定档位中一个压力开关在错误的时间打开或闭合, 就会设置此 DTC。

可能的原因

相关TCM电源输入DTC存在
 2/4档压力开关感应电路开路
 变速器控制继电器输出电路开路
 2/4档压力开关感应电路接地短路
 2/4档压力开关感应电路对电压短路
 2/4档压力开关
 动力传动系控制模块
 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0846-2/4档压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具读取变速器DTC。 是否还存在任何TCM电源输入DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具, 检查P0846的设置后起动计数器。 注意: 此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心: 拆卸起动机继电器, 防止变速器无响应故障, 并禁用起动机。 安装变速器模拟器, Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意: 检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开, 发动机不运行。 使用变速器模拟器, 将压力开关选择器转到 2/4 档。 用检测工具, 按下变速器模拟器上的压力开关测试按钮的同时, 监测 2/4 档压力开关的状态。 在按下压力开关测试按钮时, 2/4档压力开关状态是否变化?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意: 检查插头—根据需要清洁/维修。 小心: 切勿探测PCM线束插头。 探测PCM线束插头将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。 安装Miller专用工具#8815, 进行诊断。 测量2/4档压力开关感应电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0846-2/4档压力开关感应电路 — 继续

代刚	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与2/4档压力开关感应电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量2/4档压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏的测试灯，在变速器电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 10</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0846-2/4档压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现故障？</p> <p>是</p> <p>视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P0870-OD液压测试失败

当监控和设置条件时:

P0870-OD液压测试失败

当监控时: 当发动机转速超过1000 RPM时, 在任意前进挡, 在变速之后不久, 此后每隔1分钟。

设置条件: 换入一个前进档位后, 在发动机转速高于 1000 RPM的情况下, TCM立即向没有压力的离合器回路元件供压, 以核实正确的压力开关闭合。如果压力开关没有闭合 2 次, 就会设置此 DTC。

可能的原因

- 存在充油不足-P0944
- 变速器控制继电器输出电路开路
- OD压力开关感应电路接地短路
- OD压力开关感应电路开路
- OD压力开关感应电路对电压短路
- 变速器电磁阀/压力开关组件
- 内部变速器
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P0870-OD液压测试失败 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，检查其它变速器DTC。 还存在 DTC P0944?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，读取变速器DTC。 是否也存在DTC P0733和/或P0871?</p> <p>是 按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>使用扫描工具，检查P0870的设置后起动机计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动机计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 12</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 使用变速器模拟器选择OD Pressure Switch (OD压力开关)。 使用扫描工具，用下列步骤监视OD压力开关状态： 按下变速器模拟器上的压力开关测试按钮时，摆动属于此电路的导线和插头。 OD压力开关状态是否变为闭合，而当摇晃导线时，是否仍保持闭合?</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 转至 7</p>	所有
6	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息解体阀体并进行检查，根据需要进行维修或更换。如果在阀体中未发现故障，则根据维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0870-OD液压测试失败 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量OD压力开关感应电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修OD压力开关感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与OD压力开关传感电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修OD压力开关感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量OD压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修OD压力开关感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 10</p>	所有

P0870-OD液压测试失败 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 使用连接到接地的12伏测试灯，在电磁阀/压力开关总成线束插头中检查变速器控制继电器输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 11</p> <p>否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
12	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0871-OD压力开关感应电路

当监控和设置条件时:

P0871-OD压力开关感应电路

当监控时: 只要发动机正在运行。

设置条件: 如果指定档位中一个压力开关在错误的时间开启或闭合, 就会设置此 DTC。

可能的原因
相关TCM电源输入DTC存在 OD压力开关感应电路开路 OD压力开关感应电路接地短路 变速器继电器输出电路开路 OD压力开关感应电路对电压短路 OD压力开关 动力传动系控制模块 中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。 执行换挡杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。 继续 转至 2	所有

P0871-OD压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具读取变速器DTC。 是否还存在任何TCM电源输入DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具, 检查P0871的设置后起动计数器。 注意: 此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心: 拆卸起动机继电器, 防止变速器无响应故障, 并禁用起动机。 安装变速器模拟器, Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 注意: 检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开, 发动机不运行。 使用变速器模拟器, 将压力开关选择器转到超速档。 在按下压力开关测试按钮同时, 使用扫描工具监视OD压力开关状态。 按下压力开关测试按钮时, OD压力开关状态是否变化?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息更换电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意: 检查插头—根据需要清洁/维修。 小心: 切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815, 进行诊断。 测量OD压力开关感应电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修OD压力开关感应电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0871-OD压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
7	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与OD压力开关传感电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？ 是 维修OD压力开关感应电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 8	所有
8	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量OD压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？ 是 维修OD压力开关感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。 否 转至 9	所有
9	关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 用接地的12伏测试灯检查变速器控制输出电路。 注意：测试灯必须发亮光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？ 是 转至 10 否 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。	所有
10	使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。 维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。	所有

P0871-OD压力开关感应电路 — 继续

代码	操作	适用性
11	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状列表**P0882-TCM电源输入低****P0888-继电器输出始终关闭**

测试注意： 使用相同测试来诊断上文列出的所有症状。测试标题将为P0882-TCM电源输入低电位。

当监控和设置条件时：**P0882-TCM电源输入低**

当监控时： 连续地

设置条件： 当TCM激励继电器时，变速器控制模块（TCM）的变速器控制继电器输出电路上存在小于3伏特的电压时，则设置此DTC。注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。

P0888-继电器输出始终关闭

当监控时： 连续地

设置条件： 当TCM激励继电器时，变速器控制模块（TCM）的变速器控制继电器输出电路上存在小于3伏特的电压时，则设置此DTC。注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。

可能的原因

装有保险丝的B+电路开路

变速器控制继电器输出电路开路

变速器控制继电器

变速器控制继电器控制电路开路

变速器控制继电器接地电路开路

变速器控制继电器控制电路接地短路

变速器控制继电器输出回路接地短路

动力传动系控制模块

变速器电磁阀/压力开关组件

中断的导线和插头

P0882-TCM电源输入低 — 继续

代码	操作	适用性
1	<p>注意：液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低，则定位并维修泄漏，然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意：必须使用完全充电的蓄电池进行诊断，避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前，检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具，读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意：将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导，检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试，则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC，检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置，但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意：确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意：查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具，检查 P0882的设置后起动机计数器。</p> <p>注意：此计数器只适用于最后一次DTC 设置。</p> <p>设置后起动机计数器是否为等于0?</p> <p style="text-align: center;">是 转至 3</p> <p style="text-align: center;">否 转至 13</p>	所有
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>拆下变速器控制继电器。</p> <p>注意：检查插头—根据需要清洁/维修。</p> <p>使用连接到接地的12伏测试灯，在变速器控制继电器插头中检查保险丝蓄电池正极电路。</p> <p>注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。</p> <p>测试灯是否发光明亮?</p> <p style="text-align: center;">是 转至 4</p> <p style="text-align: center;">否 转至 10</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>拆下变速器控制继电器。</p> <p>注意：检查插头—根据需要清洁/维修。</p> <p>在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。</p> <p>点火开关打开，发动机不运行。</p> <p>扫描工具位于变速器传感器中，读取切换的蓄电池电压。</p> <p>Switched Battery (开关蓄电池电压) 是否读取蓄电池电压?</p> <p style="text-align: center;">是 转至 5</p> <p style="text-align: center;">否</p> <p style="text-align: center;">维修变速器控制继电器输出电路的开路或高电阻故障。注意：存在多个变速器控制继电器输出电路。</p> <p style="text-align: center;">执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0882-TCM电源输入低 — 继续

代码	操作	适用性
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 安装替换的继电器以替代变速器控制继电器。 点火开关打开，发动机不运行。 扫描工具位于变速器传感器中，读取切换的蓄电池电压。 Switched Battery（开关蓄电池电压）是否读取蓄电池电压？</p> <p>是 更换变速器控制继电器。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 使用连接到12伏的12伏测试灯，检查变速器控制继电器接地电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮？</p> <p>是 转至 7</p> <p>否 维修变速器控制继电器控制电路的开路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆下变速器控制继电器。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量变速器控制继电器控制电路在变速器控制继电器插头与专用工具#8815相应端子之间的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修变速器控制继电器控制电路的开路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与变速器控制继电器控制电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修变速器控制继电器控制电路的接地短路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有

P0882-TCM电源输入低 — 继续

代码	操作	适用性
9	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
10	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>拆下变速器控制继电器。</p> <p>断开PCM 线束插头。</p> <p>注意：检查插头—根据需要清洁/维修。</p> <p>小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。</p> <p>测量接地与变速器控制继电器输出电路之间的电阻。</p> <p>该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是</p> <p>转至 11</p> <p>否</p> <p>维修装有保险丝的B+电路中的开路。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>断开PCM线束插头。</p> <p>断开变速器电磁阀/压力开关线束插头。</p> <p>拆下变速器控制继电器。</p> <p>注意：检查插头—根据需要清洁/维修。</p> <p>小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。</p> <p>测量接地与变速器控制继电器输出电路之间的电阻。</p> <p>该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是</p> <p>维修变速器控制继电器输出电路的接地短路故障。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 12</p>	所有
12	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>按照维修信息更换变速器电磁阀/压力开关总成。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P0882-TCM电源输入低 — 继续

代码	操作	适用性
13	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状列表

P0883-TCM电源输入高

P0891-变速器继电器始终打开

测试注意： 使用相同测试来诊断上文列出的所有症状。 测试标题将为P0883-TCM电源输入高电位。

当监控和设置条件时：

P0883-TCM电源输入高

当监控时： 当从“关闭”位置到“行驶”位置转动点火时和/或从“曲轴”位置到“行驶”位置转动点火时。

设置条件： 在TCM激励继电器之前，如果变速器控制模块（TCM）在TCM的变速器控制继电器输出电路上感应到高于3伏特的电压，则设置此DTC。 注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。

P0891-变速器继电器始终打开

当监控时： 当从“关闭”位置到“行驶”位置转动点火时和/或从“曲轴”位置到“行驶”位置转动点火时。

设置条件： 在TCM激励继电器之前，如果变速器控制模块（TCM）在TCM的变速器控制继电器输出电路上感应到高于3伏特的电压，则设置此DTC。 注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。

可能的原因

变速器控制继电器卡在闭合位置

变速器控制继电器控制电路对电压短路

变速器控制继电器输出电路对电压短路

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

P0883-TCM电源输入高 — 继续

代码	操作	适用性
1	<p>注意：液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低，则定位并维修泄漏，然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意：必须使用完全充电的蓄电池进行诊断，避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前，检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具，读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意：将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导，检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试，则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC，检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置，但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意：确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意：查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具，检查P0891的设置后起动计数器。</p> <p>注意：此计数器只适用于最后一次DTC 设置。</p> <p>设置后起动计数器是否为等于0?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 7</p>	所有
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>拆下变速器控制继电器。</p> <p>注意：检查插头—根据需要清洁/维修。</p> <p>测量装有保险丝蓄电池正极电路与变速器控制继电器中变速器控制继电器输出电路之间的电阻。</p> <p>电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 更换变速器控制继电器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>拆下变速器控制继电器。</p> <p>注意：检查插头—根据需要清洁/维修。</p> <p>点火开关打开，发动机不运行。</p> <p>测量变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路上的电压。</p> <p>该电压是否高于0.5伏?</p> <p>是 维修变速器控制继电器输出电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 5</p>	所有

P0883-TCM电源输入高 — 继续

代码	操作	适用性
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 注意：初始点火打开之后，变速器控制器将给变速器控制继电器控制电路加电大约3.0秒。执行以下电压检查之前，等待至少3.0秒。 注意：单程故障可能设置P0888继电器始终关闭，忽略此DTC。 在3.0秒等待周期之后，测量变速器控制继电器控制电路上的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修变速器控制继电器控制电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有
6	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换变速器控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0884-高速下通电

当监控和设置条件时:

P0884-高速下通电

当监控时: 当变速器控制模块首次起动时。注意: 变速器控制模块与动力传动系控制模块集成在一起。PCM 的变速器控制模块部分具有独立特定的供电和接地电路。

设置条件: 如果 TCM 通电后在高于 800 RPM 的输出转速(约 32Km/h 或 20 MPH 的车速下)感应到车辆处于有效的前进档位(无 PRNDL DTC), 就会设置此 DTC。

可能的原因

P0884-高速下通电

代码	操作	适用性
1	<p>当PCM初始化时, 车辆处于有效前进档位在路上移动时, 设置此DTC。这通常为PCM的变速器部分暂时失去电源。</p> <p>小心: 切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子, 从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815, 进行诊断。</p> <p>注意: 由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起, 所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。</p> <p>检查所有 PCM 相关的带保险丝的蓄电池正极、带保险丝的点火开关输出及接地电路是否间歇性开路或对接地短路。</p> <p>检查有无短路和开路的同时, 在 PCM 相关的所有线路和接头上进行摆动测试。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据, 以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>视需要维修。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P0890-可切换的蓄电池

当监控和设置条件时:

P0890-可切换的蓄电池

当监控时: 当从“关闭”位置到“行驶”位置转动点火时和/或从“曲轴”位置到“行驶”位置转动点火时。

设置条件: 如果变速器控制模块 (TCM) 激励继电器之前在任何压力开关输入上感应到电压, 则设置此DTC。注意: 由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起, 所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。

可能的原因

2/4档压力开关感应电路对电压短路

左/右压力开关传感电路对电压短路

OD压力开关感应电路对电压短路

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查 P0890的设置后起动计数器。</p> <p>注意: 此计数器只适用于最后一次DTC 设置。</p> <p>自设置以来的起动数计数器是否设置为0?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0890-可切换的蓄电池 — 继续

代刚	操作	适用性
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量OD压力开关感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修OD压力开关感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量 2/4 档压力开关感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修2/4档压力开关感应电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 5</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左/右压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修左/右压力开关传感电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 6</p>	所有

P0890-可切换的蓄电池 — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>检查短路和开路时，摆动导线和插头。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是</p> <p>视需要维修。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P0897-变速驱动桥液耗尽/燃烧

当监控和设置条件时:

P0897-变速驱动桥液耗尽/燃烧

当监控时: 在每次从完整扭矩转换器到部分扭矩转换器啮合过渡的情况下, 进行空调泵保护。

设置条件: 部分啮合 (PEMCC) 期间检测到车辆抖动时。

可能的原因

变速驱动桥油变差/烧油

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的故障测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续</p> <p>转至 2</p>	所有

P0897-变速驱动桥液耗尽/燃烧 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>关闭点火开关至锁止位置。 按照维修信息冲洗变速器机油冷却器和管路、更换变速器机油滤清器、加注新变速器油、起动发动机并调整油位。 注意：继续进行之前必须冲洗变速器冷却器。 让发动机在驻车档怠速 10 分钟。 关闭点火开关至锁止位置。 按照维修信息再次冲洗变速器机油冷却器和管路、更换变速器机油滤清器、加注新变速器油、起动发动机并调整油位。 使用扫描工具，进行蓄电池断开操作。 注意：必须进行蓄电池断开操作，以便在空调离合器啮合过程中重新启用 EMCC。 注意：开始的几百英里中车辆可能表现出间歇性抖动。新变速器油会逐渐渗入液力变矩器离合器摩擦材料中，抖动现象应消失。 清除DTC并将汽车返回客户。 DTC是否重新设置和/或车辆在行驶几千英里后仍抖动？</p> <p>是</p> <p>按照维修信息更换液力变矩器。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P0944-准备不足

当监控和设置条件时:

P0944-准备不足

当监控时: 如果变速器滑入任意前进挡且所有压力开关均不指示压力, 就需要进行冲油不足测试。

设置条件: 如果变速器开始滑入前进挡, 并且所有本应闭合的压力开关打开, 则冲油不足测试开始。有效的元件通过PCM打开, 以确认是否存在机油泵初始压力。如果压力开关无响应则设置DTC。

可能的原因

换挡杆位置

变速器机油滤清器堵塞

变速器机油泵

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续</p> <p>转至 2</p>	所有

P0944-准备不足 — 继续

代刚	操作	适用性
2	<p>将选档杆挂入驻车档。 起动发动机。 注意：进行下列步骤前，TRANS TEMP DEG（变速器温度）必须至少达到43°C 或110°F。 检查压力之前变速器必须处于工作。冷态下的变速器会使读数更高。 将变速器挂入倒车档。 使用扫描工具，监测变速器压力开关的状态。 任何压力开关闭合？</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 5</p>	所有
3	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 试车。使变速器换入所有档和档位。 您是否经历过啮合延迟和/或无驾驶状况？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 摆动线路的同时，检查有无短路和开路。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
5	<p>使用扫描工具，进行换档杆位置测试。遵循扫描工具上的指导。 换档杆位置测试是否通过？</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 参见症状列表并执行DTC P0706的测试。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>根据维修信息拆卸并检查变速器油底壳和变速器机油滤清器。 变速器油底壳含有过多碎屑和/或机油滤清器堵塞？</p> <p>是 维修变速器机油滤清器堵塞的原因。关于正确的维修程序，请参见 维修信息。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P0944-准备不足 — 继续

代码	操作	适用性
7	如果不存在其他可能的原因，请检视维修。 维修 按照维修信息更换变速器机油泵。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。	所有

症状

P0952-AutoStick 输入电路低电位

当监控和设置条件时:

P0952-AutoStick 输入电路低电位

当监控时: 在点火打开的情况下, 在AutoStick和非AutoStick模式中每隔 0.007秒检查AutoStick电路。

设置条件: 如果在非AutoStick模式中报告所监控的升档或降档开关电压关闭或所监控电压降低于0.3伏特。

可能的原因	
AUTOSTICK/OD关闭MUX输入电路接地短路	
AUTOSTICK开关	
动力传动系控制模块	
中断的导线和插头	

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的故障测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查P0952的设置后起动计数器。</p> <p>注意: 此计数器只适用于最后一次DTC 设置。</p> <p>设置后起动计数器数设为 0?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 6</p>	所有

P0952-AutoStick 输入电路低电位 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开AutoStick/OD开关线束插头。 注意：检查插头-视需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地和AutoStick/OD关闭MUX输入电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修AutoStick/OD关闭MUX输入电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 按照维修信息更换 AutoStick 开关。 点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，清除变速器DTC。 在AutoStick模式中，执行多次AutoStick升档和降档。 使用扫描工具读取变速器DTC。 DTC是否返回？</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 测试完成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
5	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0953-AutoStick 输入电路高电位

当监控和设置条件时:

P0953-AutoStick 输入电路高电位

当监控时: 在点火打开的情况下, 在AutoStick和非AutoStick模式中每隔 0.007秒检查AutoStick电路。

设置条件: 当所监控电压上升高于4.8伏时。

可能的原因

AUTOSTICK开关接地电路开路
 AUTOSTICK/OD关闭MUX输入电路开路
 AUTOSTICK/OD关闭MUX输入电路对电压短路
 AUTOSTICK开关
 动力传动系控制模块
 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。 执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的故障测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 检查P0953的设置后起动计数器。 注意: 此计数器只适用于最后一次DTC 设置。 设置后起动计数器数设为 0?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 8</p>	所有

P0953-AutoStick 输入电路高电位 — 继续

代码	操作	适用性
3	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开AutoStick/OD开关线束插头。 注意：检查插头-视需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量AutoStick/OD关闭MUX输入电路在AutoStick/OD开关线束插头和PCM线束插头之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？ 是 转至 4 否 维修AutoStick/OD关闭MUX输入电路的开路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。	所有
4	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开AutoStick/OD开关线束插头。 注意：检查插头-视需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地电路在AutoStick/OD开关线束插头与接地之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？ 是 转至 5 否 维修AutoStick开关接地电路的开路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。	所有
5	关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开AutoStick/OD开关线束插头。 注意：检查插头-视需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量AutoStick/OD关闭MUX输入电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？ 是 维修AutoStick/OD关闭MUX输入电路的对电压短路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。 否 转至 6	所有

P0953-AutoStick 输入电路高电位 — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 按照维修信息更换 AutoStick 开关。 点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，清除变速器DTC。 在AutoStick模式中，执行多次AutoStick升档和降档。 使用扫描工具读取变速器DTC。 DTC是否返回？</p> <p>是 转至 7</p> <p>否 测试完成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
8	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 检查短路和开路时，摆动导线和插头。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P0992-2-4/超速档液压测试失败

当监控和设置条件时:

P0992-2-4/超速档液压测试失败

当监控时: 当发动机转速超过1000 RPM时, 在任意前进挡, 在变速之后不久, 此后每隔1分钟。

设置条件: 换档到前进档之后, 在发动机转速超过1000 RPM的情况下, TCM立即对不具有压力的离合器回路元件供压, 以识别正确的压力开关闭合。如果压力开关两次未关闭, 则设置DTC。

可能的原因

存在 P0992 的状况

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换档杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换档杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>注意: 必须驾驶车辆才能设置此 DTC。发动机转速高于1000 RPM的情况下, 变速器一定变暖或变热。</p> <p>此DTC用于指示存在 2/4 档和减速档液压压力开关的DTC。</p> <p>对于P0870和P0845, 执行诊断以确定导致DTC的开关。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据, 以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 参见变速器目录并执行P0845和P0870的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P1652-串行通讯链路故障

当监控和设置条件时:

P1652-串行通讯链路故障

当监控时: 发动机运转的情况下连续监测。

设置条件: 如果TCM未接收到总线消息, 则在大约20秒内设置DTC。注意: 由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起, 所以模块之间的总线通讯是内部通讯。

可能的原因

存在发动机通讯DTC
动力传动系控制模块
中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>点火开关打开, 发动机不运行。 使用扫描工具读取发动机DTC 是否存在任何发动机通讯DTC?</p> <p>是 参见动力传动系类, 进行相应的症状诊断。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 2</p>	所有
2	<p>使用扫描工具, 清除变速器DTC。 起动发动机在驻车档位。 使用扫描工具读取变速器DTC。 注意: 发动机必须运行至少20秒来重新设置此DTC。 发动机起动后DTC是否重新设置?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 4</p>	所有
3	<p>使用示意图作指导, 检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P1652-串行通讯链路故障 — 继续

代码	操作	适用性
4	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>确保查看任何通讯DTC或用户所关心的可能总线故障。这包括本车辆总线上的任何其他控制器。如果存在总线故障，则参见通讯目录来诊断。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p> 是</p> <p> 视需要维修。</p> <p> 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p> 否</p> <p> 测试完成。</p>	所有

症状

P1684-蓄电池断开

当监控和设置条件时:

P1684-蓄电池断开

当监控时: 无论点火开关何时处于运行/起动位置。

设置条件: 只要变速器控制模块 (TCM) 与蓄电池电源 (B+) 或接地断开, 则设置此DTC。在扫描工具快速蓄电池断开步骤过程中, 它也将设置。注意: 由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起, 所以PCM的变速器部分具有其单独的电源和接地电路。

可能的原因

蓄电池断开

更换或者断开PCM

快速学习完成

装有保险丝的B+电路到TCM开路

接地电路开路

中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>蓄电池已断开、无法充电或最近更换过?</p> <p>是 断开或更换蓄电池就会设置此DTC。清除此 DTC。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有

P1684-蓄电池断开 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>进行过快速学习步骤?</p> <p>是</p> <p>进行快速学习就会设置此 DTC。清除此 DTC。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 4</p>	所有
4	<p>更换或断开过 PCM?</p> <p>是</p> <p>更换或断开 PCM 就会设置此 DTC。清除此 DTC。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>转至 5</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 采用连到地面的12伏的测试光源，检查带保险丝的B+电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否发光明亮?</p> <p>是</p> <p>转至 6</p> <p>否</p> <p>维修装有保险丝的B+电路中的开路。如果保险丝开路，确保检查其接地短路。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 使用一个连接到12伏电源的12伏测试灯，检查专用工具 #8815 相应的端子中的接地电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否在所有接地电路上发亮光?</p> <p>是</p> <p>转至 7</p> <p>否</p> <p>维修接地电路开路的问题。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

P1684-蓄电池断开 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P1687-与MIC失去通讯

当监控和设置条件时:

P1687-与MIC失去通讯

当监控时: 发动机运转的情况下连续监测。

设置条件: 如果MIC未接收到总线消息, 则在大约25秒内设置DTC。

可能的原因
存在其他总线故障 MIC-无通讯 动力传动系控制模块 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。 注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。 使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。 使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。 注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。 使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。 执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。 对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。 大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。 注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。 注意: 查看与此故障相关的适用TSB。 症状诊断之前执行此程序。 继续 转至 2	所有
2	使用扫描工具, 检查P1687的设置后起动计数器。 注意: 此计数器只适用于最后一次DTC 设置。 STARTS SINCE SET (自设置以来的起动数) 计数器是否设置为0? 是 转至 3 否 转至 6	所有

P1687-与MIC失去通讯 — 继续

代刚	操作	适用性
3	<p>使用扫描工具，检查车辆上所有其他模块是否有车辆总线故障迹象。其他模块中的有关总线的DTC指向整个车辆总线故障。其他症状（例如用户抱怨总线控制功能有间歇性操作）也表示有总线故障。</p> <p>PRNDL显示屏是否显示“No Bus”（无总线）或者是否存在整个车辆有总线故障的任何迹象？</p> <p>是 参见“通讯”类目并执行相应的症状处理。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>点火开关打开，发动机不运行。</p> <p>使用扫描工具，清除所有DTC。</p> <p>在驻车档起动发动机。</p> <p>注意：相同故障可能需要30秒来设置此DTC。</p> <p>使用扫描工具，读取BCM DTC。</p> <p>车身控制模块是否具有“MIC MESSAGES NOT RECEIVED”（未接收到MIC消息）DTC？</p> <p>是 参见通讯目录并执行“MIC MESSAGES NOT RECEIVED”（未接收到MIC消息）的测试。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 5</p>	所有
5	<p>点火开关打开，发动机不运行。</p> <p>使用扫描工具，清除变速器DTC。</p> <p>在驻车档起动发动机。</p> <p>使用扫描工具，读取变速器DTC。</p> <p>是否存在DTC“P1687-与MIC失去通讯”？</p> <p>是 更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
6	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。</p> <p>使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。</p> <p>检查短路和开路时，摆动导线和插头。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P1694-与发动机模块的总线通讯

当监控和设置条件时:

P1694-与发动机模块的总线通讯

当监控时: 在点火钥匙打开情况下持续进行。

设置条件: 如果10秒内未从动力传动系控制模块 (PCM) 接收到总线消息。注意: 由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起, 所以模块之间的总线通讯是内部通讯。

可能的原因

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代码	操作	适用性
1	<p>使用扫描工具, 清除变速器DTC。 起动发动机在驻车档位。 使用扫描工具读取变速器DTC。 注意: 发动机必须运行至少20秒来重新设置此DTC。 发动机起动后DTC是否重新设置?</p> <p>是 转至 2</p> <p>否 转至 3</p>	所有
2	<p>使用示意图作指导, 检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
3	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 确保查看任何通讯DTC或用户所关心的可能总线故障。这包括本车辆总线上的任何其他控制器。如果存在总线故障, 则参见通讯目录来诊断。 使用扫描工具检查EATX事件数据, 以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障?</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P1713-T2档位中手动阀阻塞

当监控和设置条件时:

P1713-T2档位中手动阀阻塞

当监控时: 在打开点火开关、发动机运转、选档器挂入有效前进档时。

设置条件: 只要变速器控制系统检测到应该处于超速档的手动阀处于T2档位时就会设置此DTC。这主要是一个信息DTC。

可能的原因

存在相关的变速器DTC

客户驾驶习惯

换档杆电缆失调

代刚	操作	适用性
1	<p>使用扫描工具, 检查其它变速器DTC。 存在任何转速传感器或传动比的 DTC?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 2</p>	所有
2	<p>按照维修信息检查换档拉线的调整。 还应检查拉线是否可能弯曲或布置不当。 换档拉线正确调整并且没有弯曲或布置不当?</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 根据维修信息调整换档杆总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
3	<p>如果客户没有完全将换档杆挂入超速档位 (挂入两个档位之间) 导致手动阀处于 T2 位置, 就会设置此 DTC。 这种情况发生时, 离合器供油端阻塞, 变速器取消空档, 并设置此 DTC。 在加速时, 只是将换档杆向空挡碰撞也会使此DTC设置。 使用扫描工具检查EATX DTC事件数据, 以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 换档杆挂入错误档位或没有完全挂入超速档就会设置此 DTC。 保证正确告之客户。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P1775-电磁阀开关阀锁在TCC位置

当监控和设置条件时:

P1775-电磁阀开关阀锁在TCC位置

当监控时: 在尝试变速至第一档过程中。

设置条件: 在一个给定点火起动中, 如果有三次试图挂入一档不成功, 则设置此DTC。

可能的原因

- 存在相关的DTC P0841
- 中断的导线和插头
- L/R压力开关感应电路开路
- 变速器控制继电器输出电路开路
- L/R压力开关传感回路接地短路
- 左/右压力开关传感电路对电压短路
- 内部变速器
- 动力传动系控制模块

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续 转至 2</p>	所有

P1775-电磁阀开关阀锁在TCC位置 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，检查有无其它变速器 DTC 是否还存在DTC P0841?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查P1775的设置后启动计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后启动计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 4</p> <p>否 转至 11</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 在变速器模拟器上将压力开关选择器开关转到L/R。 使用扫描工具，按下压力开关测试按钮的同时，监测低速/倒车档压力开关的状态。 按下测试按钮后压力开关从开启变为闭合状态?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 6</p>	所有
5	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 按照维修信息根据需要维修变速器内部。按照维修信息检查电磁转换阀，根据需要进行维修或更换。如果没有发现故障，应更换变速器电磁阀/压力开关总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
6	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左/右压力开关感应电路从专用工具 #8815的相应端子到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修左/右压力开关传感回路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P1775-电磁阀开关阀锁在TCC位置 — 继续

代码	操作	适用性
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与左/右压力开关传感电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆？</p> <p>是 维修左/右压力开关传感电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左/右压力开关感应电路的电压。 该电压是否高于0.5伏？</p> <p>是 维修左/右压力开关传感电路的对电压短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 在装有保险丝蓄电池正极电路和变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 断开PCM C4线束插头。 使用连接到接地的12伏测试灯，在专用工具#8815的相应端子中检查变速器控制继电器所有输出电路。 注意：测试灯必须明亮发光。比较该亮度与直接连接至蓄电池时的亮度。 测试灯是否在所有三个输出电路上发亮光？</p> <p>是 维修变速器控制继电器输出电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 10</p>	所有

P1775-电磁阀开关阀锁在TCC位置 — 继续

代码	操作	适用性
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。</p> <p>试车并验证变速器以二档起步和/或TCC不接合。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>是否二档起步和/或TCC不接合?</p> <p>是</p> <p>按照维修信息解体阀体并进行检查，根据需要进行维修或更换。如果阀体中没有发现故障，应更换变速器电磁阀压力开关总成。</p> <p>执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。</p>	所有

症状

P1776-电磁阀开关阀锁在LR位置

当监控和设置条件时:

P1776-电磁阀开关阀锁在LR位置

当监控时: 当进行部分或者完全EMCC (PEMCC或FEMCC) 时连续进行。

设置条件: 如果在执行PEMCC或者FEMCC时, PCM感应到左/右压力开关闭合。在两次尝试执行PEMCC或者FEMCC失败之后, 将设置此DTC。

可能的原因

- 存在相关的DTC P0841
- 检查 DTC 事件数据有无 TRS 代码 TR2
- L/R压力开关感应电路开路
- L/R压力开关传感回路接地短路
- 左/右压力开关传感电路对电压短路
- 内部变速器-SSV粘结
- 气门体
- 动力传动系控制模块
- 中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p style="text-align: center;">继续</p> <p style="text-align: center;">转至 2</p>	所有

P1776-电磁阀开关阀锁在LR位置 — 继续

代码	操作	适用性
2	<p>使用扫描工具，检查其它变速器DTC。 是否还存在DTC P0841?</p> <p>是 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>使用扫描工具，检查 P1776 的 DTC 事件数据。 DTC 事件数据显示一个 TRS 代码 TR2?</p> <p>是 这说明换挡杆和手动控制阀处于空档与超速档之间的无效位置。检查换挡杆拉索是否：正确调整、弯曲、摩擦、布置不当或换挡杆移到空位。视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 4</p>	所有
4	<p>使用扫描工具，检查 P1776 的设置后起动机计数器。 注意：此计数器仅适用于最后一次DTC设置。 设置后起动机计数器是否为2或者更小?</p> <p>是 转至 5</p> <p>否 转至 11</p>	所有
5	<p>关闭点火开关至锁止位置。 拆除起动机继电器。 小心：拆卸起动机继电器，防止变速器无响应故障，并禁用起动机。 安装变速器模拟器，Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。 点火开关打开，发动机不运行。 在变速器模拟器上将压力开关选择器开关转到L/R。 在按下变速器模拟器上的压力开关测试按钮的同时，利用扫描工具监测L/R压力开关状态。 按下测试按钮后压力开关从开启变为闭合状态?</p> <p>是 转至 6</p> <p>否 转至 7</p>	所有

P1776-电磁阀开关阀锁在LR位置 — 继续

代码	操作	适用性
6	<p>拆下变速器油底壳和阀体并检查电磁转换阀是否卡在其孔中，视需要维修或更换。 注意：此 DTC 可能是因变速器电磁阀切换阀孔积碎屑而引起的。如果发现碎屑，按照维修信息清洁阀体，并重新组装变速器。 使用扫描工具，记录P1776的DTC事件数据并清除DTC。 重新组装变速器并试车。用先前记录的 DTC 事件数据，尝试再现初始设置条件。 使用扫描工具，检查变速器DTC。 重新设置 DTC P1776?</p> <p>是 按照维修信息更换变速器电磁阀总成。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
7	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量左/右压力开关感应电路从接线盒到变速器电磁阀/压力开关总成线束插头的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆?</p> <p>是 维修左/右压力开关传感回路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 8</p>	所有
8	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量接地与左/右压力开关传感电路之间的电阻。 该电阻是否低于5.0欧姆?</p> <p>是 维修左/右压力开关传感电路的接地短路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 9</p>	所有

P1776-电磁阀开关阀锁在LR位置 — 继续

代码	操作	适用性
9	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开变速器电磁阀/压力开关总成线束插头。 拆下变速器控制继电器。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 在装有保险丝蓄电池正极和变速器控制继电器插头中变速器控制继电器输出电路之间连接跨接线。 点火开关打开，发动机不运行。 测量左/右压力开关感应电路的电压。 电压是否超过0.5伏？</p> <p>是 维修左/右压力开关传感电路的对电压短路故障。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 10</p>	所有
10	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有
11	<p>设置此DTC的必要条件此时不存在。 试车并核实变速器以二档起步和/或TCC不接合。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否二档起步和/或TCC不接合？</p> <p>是 按照维修信息解体阀体并进行检查电磁转换阀是否卡在其孔中，视需要维修或更换。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

P1790-变速之后立即出现故障

当监控和设置条件时:

P1790-变速之后立即出现故障

当监控时: 在速比错误储存之后。

设置条件: 如果相关的速比DTC在变速之后的1.3秒内储存, 此DTC设置。

可能的原因

变速之后的故障

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>此测试与传动比 DTC 一起设置。进行存储传动比 DTC 的适用测试。</p> <p>注意: 如果当前不存在传动比DTC, 则检查单程故障。</p> <p>如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 参见变速器类别并执行恰当的症状。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P1793-TRD连接通讯错误

当监控和设置条件时:

P1793-TRD连接通讯错误

当监控时： 在节气门角度大于54度的情况下，在扭矩管理换档期间，变速器控制模块（TCM）从动力传动系控制模块（PCM）发送12伏的TRD信号到接地。车辆停止且发动机转速为怠速的时候，也测试TRD系统。

设置条件： 此DTC设置于变速器控制模块（TCM）发送两个连续扭矩减小消息到动力传动系控制模块（PCM）并未从PCM接收到确认时。注意：由于动力传动系和变速器控制模块集成在一起，所以模块之间的总线通讯是内部通讯。

可能的原因

动力传动系控制模块

代刚	操作	适用性
1	<p>注意：由于发动机和变速器控制器集成为一个模块，TRD总线消息是通过内部总线电路发送的。 检视维修。</p> <p>维修</p> <p>根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P1794-速度传感器接地错误

当监控和设置条件时:

P1794-速度传感器接地错误

当监控时: 当变速器啮合正常时, 传动比被连续监控。

设置条件: 在PCM重新设置于空档且输入/输出比等于2.50:1.0 ± 50.0 RPM之后。

可能的原因

速度传感器接地电路开路

动力传动系控制模块

中断的导线和插头

代刚	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。视需要维修。</p> <p>执行换挡杆位置测试。如果未通过测试, 则参见P0706检查换挡杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续</p> <p>转至 2</p>	所有
2	<p>关闭点火开关至锁止位置。</p> <p>拆除起动机继电器。</p> <p>小心: 拆卸起动机继电器, 防止变速器无响应故障, 并禁用起动机。</p> <p>安装变速器模拟器, Miller工具 #8333 和电子变速器适配器套件8333-1A。</p> <p>点火开关打开, 发动机不运行。</p> <p>使用变速器模拟器, 将“输入/输出转速”开关设为“ON”, 旋转开关设为“3000/1250”位置。</p> <p>使用扫描工具, 监测输入与输出转速传感器的读数。</p> <p>输入转速读数是否为3000 RPM及输出转速读数是否为 1250 RPM ± 50 RPM?</p> <p>是</p> <p>转至 3</p> <p>否</p> <p>转至 4</p>	所有

P1794-速度传感器接地错误 — 继续

代码	操作	适用性
3	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。 使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。 在检查短路和开路时，摆动导线。 使用扫描工具检查EATX事件数据，以帮助确认DTC出现时的车辆状态。 是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开输入与输出转速传感器线束接头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量速度传感器接地电路从专用工具#8815的相应端子到输入、输出速度传感器线束插头的电阻。 任一电路的电阻高于 5.0 欧姆？</p> <p>是 维修速度传感器接地电路的开路故障。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否 转至 5</p>	所有
5	<p>使用示意图作指导，检查导线和插头。视需要维修。应特别注意所有的电源和接地电路。 如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 根据维修信息更换动力传动系控制模块并编程。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

P1797-手动换档过热

当监控和设置条件时:

P1797-手动换档过热

当监控时: 只要发动机运行且变速器处于AutoStick®模式。

设置条件: 如果处于AutoStick®模式时发动机温度超过123°C或255°F, 或者变速器温度超过135°C或275°F。 注意: 长时间野蛮驾驶或长时间在AutoStick®模式中低档驾驶将设置此DTC。

可能的原因

手动换档过热

代码	操作	适用性
1	<p>注意: 液面过低可能导致许多变速器问题。 如果液位低, 则定位并维修泄漏, 然后根据维修信息检查、调整液位。</p> <p>注意: 必须使用完全充电的蓄电池进行诊断, 避免错误。</p> <p>使用扫描工具读取发动机DTC 在执行任何变速器症状诊断之前, 检查并维修所有发动机DTC。</p> <p>使用扫描工具, 读取变速器DTC。 记录所有DTC和单程故障。</p> <p>注意: 将单程故障诊断为完全成熟的DTC。</p> <p>使用电路图/示意图作为指导, 检查导线和插头。 视需要维修。</p> <p>执行换档杆位置测试。 如果未通过测试, 则参见P0706检查换档杆信号的症状测试。</p> <p>对于传动比DTC, 检查并记录所有CVI。</p> <p>大多数DTC在起动机时设置, 但还有一些必须通过驱动汽车使得所有的诊断监视器可以工作才设置。</p> <p>注意: 确认动力传动系控制模块的闪光灯亮度。 某些故障由升级到变速器和发动机软件的升级而得到校正。</p> <p>注意: 查看与此故障相关的适用TSB。</p> <p>症状诊断之前执行此程序。</p> <p>继续 转至 2</p>	所有
2	<p>这只是一个信息 DTC。</p> <p>使用扫描工具检查EATX事件数据, 以帮助确认DTC出现时的车辆状态。</p> <p>检查发动机和变速器冷却系统是否正常工作。</p> <p>检查散热器冷却风扇的工作情况。</p> <p>如果安装有变速器冷却风扇, 则检查其操作。</p> <p>按照维修信息, 检查变速器液位。 确保其未过满。</p> <p>注意: 长时间野蛮驾驶或长时间在AutoStick®模式中低档驾驶将设置此DTC。</p> <p>如果不存在其他可能的原因, 请检视维修。</p> <p>维修 如果变速器油位低, 根据需要维修所有变速器油泄漏, 并按照维修信息调整变速器油液。 有关症状的信息, 参见维修信息, 根据需要进行维修。 执行40/41TE (NGC) 变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

*无手动AUTOSTICK操作

可能的原因
AUTOSTICK®降档感应电路开路
AUTOSTICK®接地电路开路
AUTOSTICK®升档感应电路开路
装有保险丝的点火开关输出电路开路
PCM-AUTOSTICK®

代刚	操作	适用性
1	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开AutoStick® 开关线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 点火开关打开，发动机不运行。 在AutoStick®开关线束插头中测量带保险丝的点火开关输出电路的电压。 电压是否高于10.0伏？</p> <p style="text-align: center;">是 转至 2</p> <p style="text-align: center;">否 维修装有保险丝的点火开关输出电路中的开路。</p>	所有
2	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开AutoStick® 开关线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 测量接地和AutoStick®线束插头中AutoStick®接地电路之间的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p style="text-align: center;">是 维修AutoStick®接地电路的开路故障。</p> <p style="text-align: center;">否 转至 3</p>	所有
3	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开AutoStick® 开关线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量升档感应电路在专用工具#8815的相应端子与AutoStick®开关线束插头之间的电阻。 电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p style="text-align: center;">是 维修AutoStick®升档感应电路的开路故障。</p> <p style="text-align: center;">否 转至 4</p>	所有

*无手动AUTOSTICK操作 — 继续

代刚	操作	适用性
4	<p>关闭点火开关至锁止位置。 断开PCM线束插头。 断开AutoStick® 开关线束插头。 注意：检查插头—根据需要清洁/维修。 小心：切勿探测PCM线束插头。探测PCM线束插头将会损坏PCM端子，从而导致端子和针脚的连接不良。安装Miller专用工具#8815，进行诊断。 测量降档感应电路在专用工具#8815的相应端子和AutoStick®开关线束插头之间的电阻。电阻是否大于5.0欧姆？</p> <p>是 维修AutoStick®降档感应电路的开路故障。</p> <p>否 转至 5</p>	所有
5	<p>点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具，监视AutoStick®开关状态。 用力踩制动器，并换挡到AutoStick®。 向右推换挡杆若干次来启动AutoStick®升档开关，然后向左推换挡杆若干次来启动AutoStick®降档开关。 AutoStick®升档和降档开关状态是否切换？</p> <p>是 测试完成。</p> <p>否 根据维修信息更换动力传动系控制模块。用扫描工具执行快速学习和再编程小齿轮系数。</p>	所有

症状

*PRNDL故障清除程序

可能的原因

PRNDL故障清除程序

。

代码	操作	适用性
1	<p>使用扫描工具，清除变速器DTC。 循环关闭点火，然后起动车辆。 用力踩制动器，并换挡到超速档。 注意：车辆必须持续处于超速档至少3.0秒。 用力踩下制动器，慢慢挂入所有档位（PRNDL）至少三次，短暂暂停于各档。 注意：如果所有PRNDL各自照亮盒子，则故障被清除。 挂入驻车档，并关闭点火开关到锁止位置。 点火开关打开，发动机不运行。 使用扫描工具读取变速器DTC。 DTC P0706是否重新设置，或所有PRNDL指示灯是否仍保持于驻车档或空档？</p> <p>是</p> <p>返回症状列表并执行P0706检查换挡杆信号的诊断。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p> <p>否</p> <p>测试完成。 执行40/41TE（NGC）变速器验证测试-VER 1。</p>	所有

症状

*变速器有噪音，不存在DTC

可能的原因

内部变速器故障-有噪音

内部变速器故障-静止时有噪音

代刚	操作	适用性
1	<p>继续之前根据维修信息检查并调整油位。 将车辆车辆置于起重机上。 必要条件下在起重机上让车辆运行，以再现噪音。 小心：确保手脚远离转动车轮。 使用底盘听诊器或其他合适装置，确认噪音来自变速器。 噪音是否来自变速器？</p> <p>是 转至 2</p> <p>否 测试完成。</p>	所有
2	<p>换挡杆置于空档，提高发动机转速并诊听噪音。 注意：必须关闭收音机。交流发电机噪音可通过扬声器发出，可能被误解为变速器系的呜呜声。即使将音量调低，仍可能发生此情况。 发动机转速变化时，噪音是否变大或音调是否改变？</p> <p>是 转至 3</p> <p>否 转至 4</p>	所有
3	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 视需要维修内部变速器故障。检查所有变速器部件是否有磨损迹象。如果未发现问题，则更换变速器机油泵。</p>	所有
4	<p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修 视需要维修内部变速器故障。检查所有变速器部件是否有磨损迹象。特别注意轴承、小齿轮等。视需要进行维修或更换。</p>	所有

症状

*变速器早换档，无DTC

可能的原因	
车辆总线故障	
查看是否有间歇性导线和插头	
冷变速器	

代刚	操作	适用性
1	<p>使用扫描工具，检查所有其他模块是否存在PCI总线故障迹象，例如总线相关的DTC和/或通讯故障。</p> <p>将所有单程故障检查并诊断为硬代码。</p> <p>虽然需要两次发生错误TRD链接消息来设置DTC P1793，但一次错误消息将引起变速器短换档直到下次起动。如果车辆表现任何总线故障，则必须首先维修总线</p> <p>其他任何模块是否显示总线故障迹象？</p> <p>是 参见通讯目录并执行相应诊断。</p> <p>否 转至 2</p>	所有
2	<p>此时不存在设置DTC的必要条件。使用示意图作为指导，检查该电路的特定导线和插头。在检查短路和开路时，摆动导线。</p> <p>虽然需要两次发生错误TRD链接消息来设置DTC P1793，但一次错误消息将引起变速器短换档直到下次起动。如果车辆表现任何总线故障，则必须首先维修总线</p> <p>是否发现任何故障？</p> <p>是 视需要维修。</p> <p>否 转至 3</p>	所有
3	<p>如果当变速器冷时变速器过早换档，则此为正常情况。软件设计用来在冷操作期间保护变速器避免高扭矩和/或高速RPM换档。</p> <p>当变速器温度冷时，是否发生故障？</p> <p>是 此为正常情况。软件设计用来在冷操作期间保护变速器避免高扭矩和/或高速RPM换档。</p> <p>否 测试完成。</p>	所有

症状

***变速器模拟器8333不起动**

可能的原因

变速器模拟器将不起动

代码	操作	适用性
1	<p>注意：确保检查任何变速器控制继电器DTC或故障。阻塞开路的变速器控制继电器可能引起变速器模拟器不起动。</p> <p>注意：如果变速器模拟器、Miller工具#8333和电子变速器适配器套件8333-1A不起动，则确保检查所有插头和接地电缆是否正确安装。</p> <p>如果不存在其他可能的原因，请检视维修。</p> <p>维修</p> <p>维修变速器模拟器之前，检查并维修这些症状。</p>	所有

验证测试

验证测试

40/41TE (NGC) 变速确认测试-VER 1	适用性
<p>1. 注意：变速器验证测试完成后，必须进行动力传动系验证测试。参见动力传动系类目。</p> <p>2. 将扫描工具连接到数据接口(DLC)上。</p> <p>3. 重新连接所有连接中断的部件。</p> <p>4. 使用扫描工具，擦除所有变速器DTC，也擦除PCM DTC。</p> <p>5. 完成 P0706 检查换挡杆信号的维修后进行 *PRNDL 故障清除步骤。</p> <p>6. 使用扫描工具显示变速器温度。起动并运转发动机，直到变速器温度变HOT（热），高于43°C或110°F。</p> <p>7. 检查变速器油液，必要时进行调整。变速器加油步骤参见维修信息。</p> <p>8. 注意：如果已更换变速器控制模块或液力变矩器，或如果已维修或更换变速器，则需要执行扫描工具快速学习程序，并重新设置“小齿轮系数”。</p> <p>9. 如果更换液力变矩器，用扫描工具执行TCC磨合。</p> <p>10. 路试车辆。用扫描工具，监测发动机RPM。进行15到20次1-2档、2-3档、3-4档升档操作。在20到25度稳定的节气门开度下进行这些换挡，从静止起步到45 MPH。</p> <p>11. 低于25 MPH时，在节气门全开的情况下，5到8次换低档到1档。每次换挡时，在2档和3档之间至少需要5秒钟。</p> <p>12. 对于特定的 DTC，按照症状的监测时间/设置条件驾驶车辆，以核实完成 DTC 的维修。</p> <p>13. 如果配备 AutoStick®，则在路试期间，使用AutoStick®功能升档并降档若干次。</p> <p>14. 注意：使用EATX OBDII任务管理器在各档位中运行良好行程的时间，这将确定维修，并保证DTC不再设置。</p> <p>15. 在路试期间，检查诊断故障码（DTC）。如果DTC在路试期间设置，则返回到症状列表，并执行适合的症状处理。</p> <p>16. 注意：进行变速器维修后，在PCM中清除P0700 DTC，以关闭MIL灯。</p> <p>路试时是否出现诊断故障码？</p> <p style="padding-left: 40px;">是</p> <p style="padding-left: 80px;">维修尚未完成，参见相应的症状。</p> <p style="padding-left: 40px;">否</p> <p style="padding-left: 80px;">维修完成。</p>	<p>所有</p>

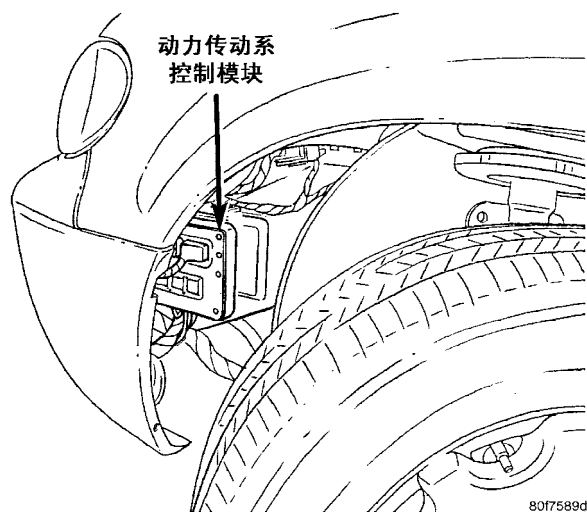
验证测试 — 继续

41TE变速确认测试-VER 1	适用性
<p>1. 将扫描工具连接到数据接口(DLC)上。</p> <p>2. 重新连接所有连接中断的部件。</p> <p>3. 使用扫描工具, 擦除所有变速器DTC, 也擦除ECM/PCM DTC。</p> <p>4. 完成 P0706 检查换挡杆信号的维修后进行 *PRNDL 故障清除步骤。</p> <p>5. 注意: 在ECM/PCM中清除DTC P0700, 以在进行变速器维修之后关闭故障指示灯 (MIL)。</p> <p>6. 使用扫描工具显示变速器温度。 起动并运转发动机, 直到变速器温度变HOT (热) -高于 43°C或 110°F。</p> <p>7. 检查变速器油液, 必要时进行调整。 变速器加油步骤参见维修信息。</p> <p>8. 注意: 如果已维修或更换变速器控制模块或变速器, 则需要执行扫描工具快速学习程序, 并重置“小齿轮因数”。</p> <p>9. 路试车辆。 用扫描工具, 监测发动机RPM。 进行15到20次1-2档、2-3档、3-4档升档操作。 在20到25度稳定的节气门开度下进行这些换挡, 从静止起步到45 MPH。</p> <p>10. 低于25 MPH时, 在节气门全开的情况下, 5到8次换低档到1档。 每次换挡时, 在2档和3档之间至少需要5秒钟。</p> <p>11. 对于特定的 DTC, 按照症状的监测时间/设置条件行驶车辆, 以核实完成DTC的维修。</p> <p>12. 如果配有AutoStick®, 则在路试期间, 使用AutoStick®功能升档并降档若干次。</p> <p>13. 注意: 使用EATX OBDII任务管理器在各档位中运行良好行程的时间, 这将确定维修, 并保证DTC不再设置。</p> <p>14. 在路试期间, 检查诊断故障码 (DTC)。 如果DTC在路试期间设置, 则返回到症状列表, 并执行适合的症状处理。</p> <p>路试时是否出现诊断故障码 (DTC)?</p> <p>是 参见症状列表中的相应症状。</p> <p>否 维修完成。</p>	<p>所有</p>

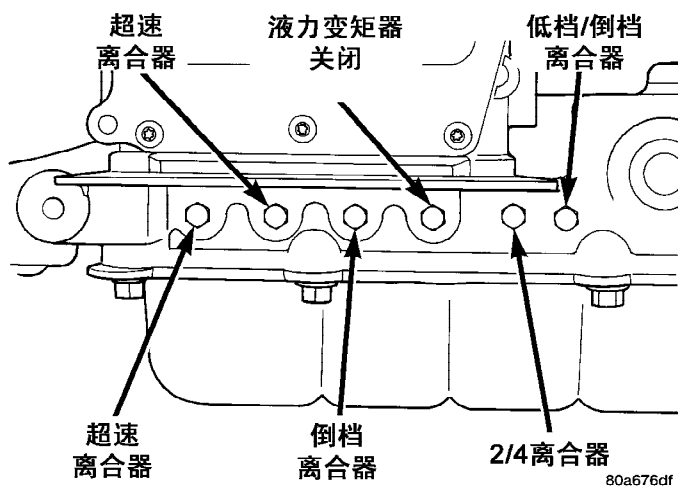
8.0 部件位置

8.1 控制模块位置

PCM-NGC

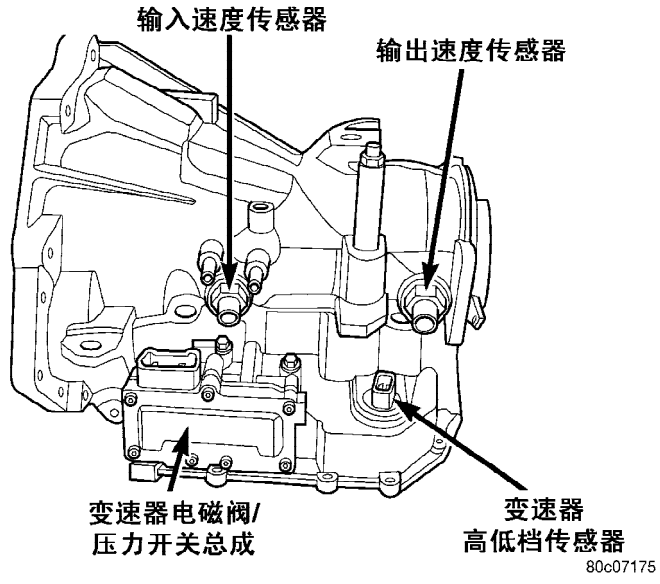


8.2 压力孔位置

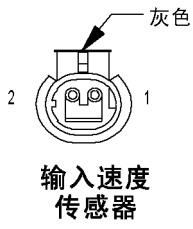


部件位置

8.3 变速器部件位置



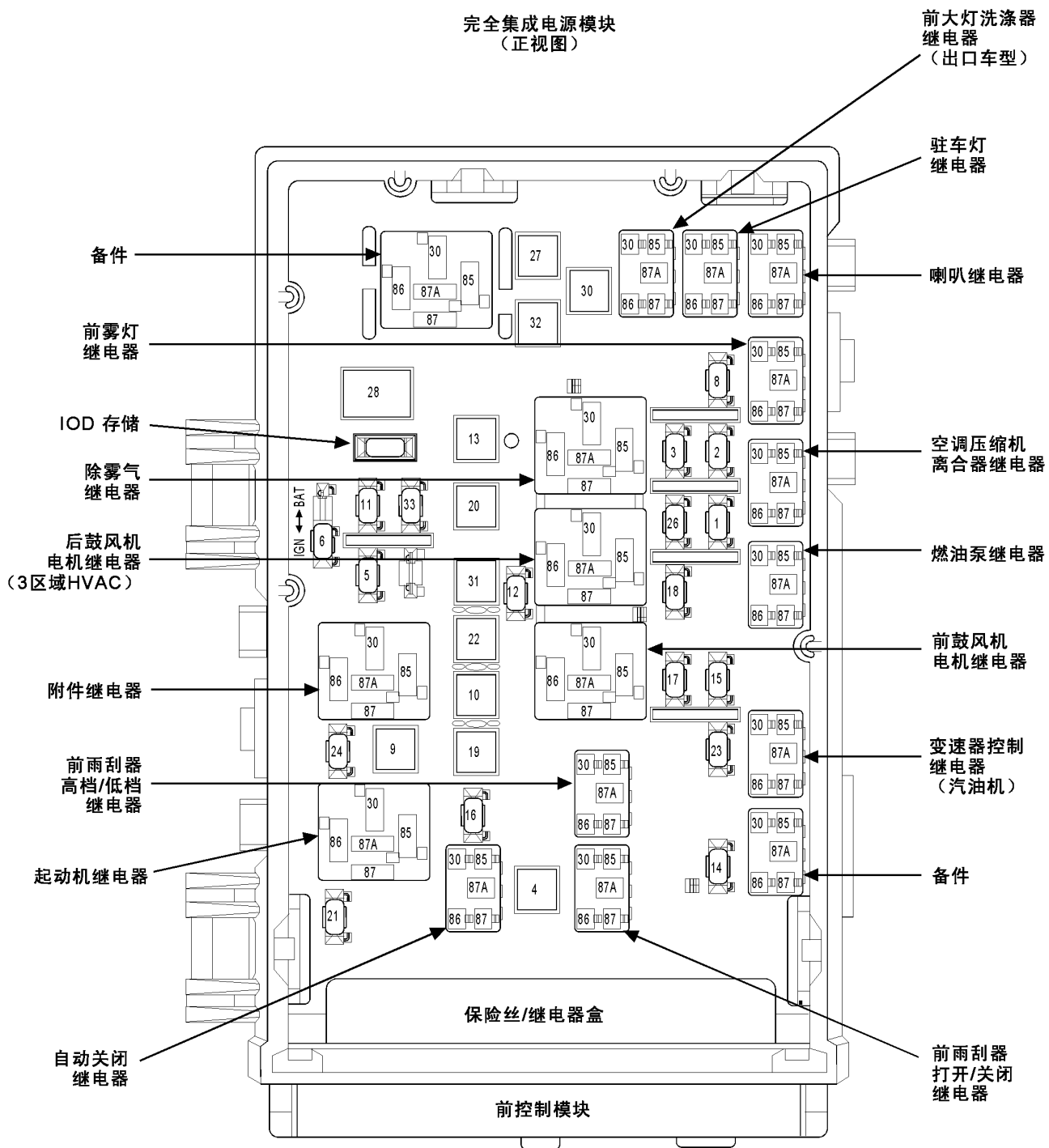
9.0 插头引线



输入速度传感器-灰色2路

CAV	电路	功能
1	T13 18DG/VT	速度传感器接地
2	T52 18DG/WT	输入速度传感器信号

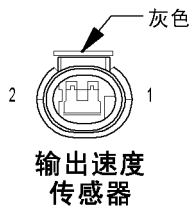
完全集成电源模块
(正视图)



插头插脚

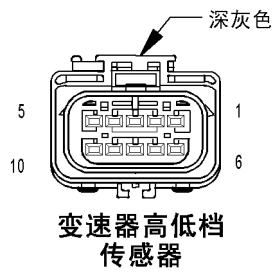
变速器控制继电器 (GAS)

CAV	电路	功能
30	T16 18YL/OR	变速器控制继电器输出
85	Z115 18BK/OR (2.4L)	接地
85	Z115 20BK/OR (3.3L/3.8L)	接地
86	T15 18YL/BR	变速器控制继电器控制
87	内部	装有保险丝的B (+)
87A	-	-



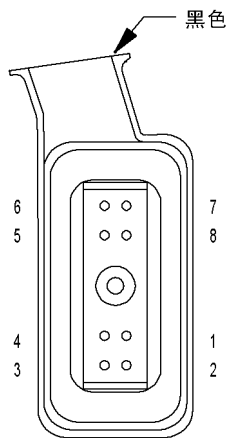
输入速度传感器-灰色2路

CAV	电路	功能
1	T13 18DG/VT	速度传感器接地
2	T14 18DG/BR	输入速度传感器信号



变速器范围传感器-深灰色10路

CAV	电路	功能
1	-	-
2	-	-
3	T13 18DG/VT	速度传感器接地
4	T54 18DG/OR	变速器温度传感器信号
5	-	-
6	-	-
7	T1 18DG/LB	TRS T1感应
8	T3 18DG/DB	TRS T3感应
9	T42 18DG/YL	TRS T42感应
10	T41 18DG/GY	TRS T41感应



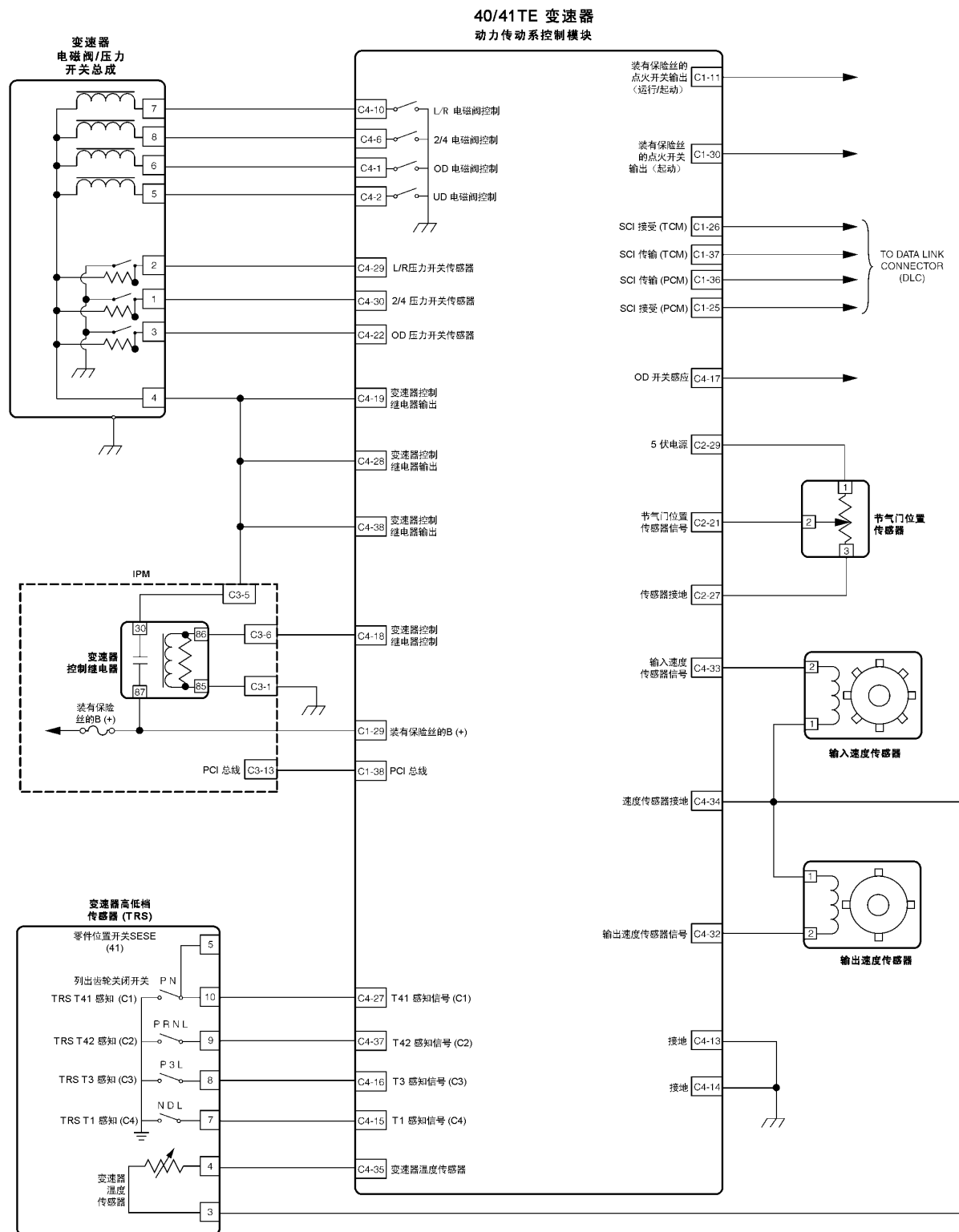
变速器电磁阀/压力开关总成-黑色8路

CAV	电路	功能
1	T47 18YL/DG	2-4压力开关感应
2	T50 18YL/TN	左/右压力开关感应
3	T9 18DG/TN	OD压力开关感应
4	T16 18YL/OR	变速器控制继电器输出
5	-	-
6	T60 18YL/GY	OD电磁阀控制
7	T20 18DG/WT	左/右电磁阀控制
8	T19 18YL/DB	2-4电磁阀控制

变速器电磁阀/压力开关总成

10.0 示意图

10.1 PCM-NGC-GAS



示意图

11.0 图表

11.1 变速器范围传感器状态

变速器高低档传感器规定											
TR5	驻车	T1	倒档	T2	空档	T2	OD	T3	D3/AS	T3	L
T1 (C4)	打开	打开	打开	关闭	关闭	关闭	关闭	关闭	打开	关闭	关闭
T3 (C3)	关闭	关闭	打开	打开	打开	打开	打开	关闭	关闭	关闭	关闭
T41 (C1)	关闭	打开	打开	打开	关闭	打开	打开	打开	打开	打开	打开
T42 (C2)	关闭	关闭	关闭	关闭	关闭	关闭	打开	打开	打开	打开	关闭

80f49d8d

11.2 压力开关状态

压力开关规定

开关	倒档	空档	一档	二档	三档	四档
L/R	打开	关闭	关闭	打开	打开	打开
2/4	打开	打开	打开	关闭	打开	关闭
O/D	打开	打开	打开	打开	关闭	关闭

80d9d3b5

数表与图表

11.2 压力开关状态 (继续)11.3 电磁阀应用图表

电磁阀申请表

齿轮	UD	OD	REV	2/4	LR
驻车					X
倒档			X		X
空档					X
一档	X				X
二档	X			X	
三档	X	X			
四档		X		X	

80ccf4c0

11.4 换档杆错误代码

通过DRBIII®数据报告的换档杆错误代码

错误代码	开关卡滞	位置
1	T1/C4卡滞	打开
2	T1/C4卡滞	关闭
3	T3/C3卡滞	打开
4	T3/C3卡滞	关闭
5	T42/C2卡滞	打开
6	T42/C2卡滞	关闭
7	T41/C1卡滞	打开
8	T41/C1卡滞	关闭

80ccf2de

11.5 变速器温度传感器

变速器温度传感器（双高低档）

用DRB，监视器起动发动机并记录变速器温度电压。

用下列所示的图表比较测量的温度和电压。

测量值应该落在图表中的某条线上。

