

## 一、电控系统

### 1. 输入轴转速传感器 (ISS)

是一个霍尔效应型传感器，安装在上控制阀体总成，并通过2线束和连接器连接到控制阀（带阀体和变速器控制模块）总成上，以确定管路压力、变速器换档模式、变矩器离合器（TCC）转差速度和传动比。

### 2. 输出轴转速传感器 (OSS)

霍尔效应型传感器，变速器控制模块使用输出轴转速传感器信号以确定管路压力、变速器换档模式、变矩器离合器（TCC）转差速度和传动比。

### 3. 档位开关 (IMS)

又称为内部模式开关，是一个滑动触点开关，安装在变速器壳体内部的手动换档轴上，传送到变速器控制模块的5个输入信号指示变速器换档杆的位置。此信息用于发动机的启动、发动机控制系统，并用以确定变速器换档模式。

### 4. 变速器油温传感器 (TFT)

位于控制电磁阀（带阀体和变速器控制模块）总成内且不能单独维修。变速器油温度传感器向变速器控制模块（TCM）提供变速器油温度。

### 5. 换档电磁阀

换档电磁阀是下控制阀体的一部分。换档电磁阀为常闭（NC）电磁阀，控制流向相关离合器阀的油液。

## 6. 管路压力控制 (PC) 控制电磁阀

变速器控制模块改变流向常高管路压力控制电磁阀的电流，从管路最大压力的0.1安到管路最小压力的1.1安。管路压力控制电磁阀调节变速器油管路压力。

## 7. 变矩器离合器 (TCC) 压力 (PC) 电子阀控制电磁阀

通常是低压控制电磁阀。执行器进油量限制 (AFL) 阀向变矩器离合器压力控制电磁阀提供变速器油。变矩器离合器压力控制电磁阀向下阀体中的变矩器离合器调节阀和油泵中的变矩器离合器控制阀提供变速器油。变速器控制模块通过减小电流完成变矩器离合器释放，降低接合压力使变矩器离合器控制阀移动到释放位置。

## 二、油液的检查

1. 启动发动机。

2. 踩下制动踏板，并将换挡杆换遍所有档位，在每个档位停留3秒钟。将换挡杆挂回驻车档 (P)。

3. 变速器油液温度 85~95℃。

4. 发动机以 500~800 转/分的速度怠速运转至少3分钟，以便使油液泡沫消散以及油位稳定。松开制动踏板。保持车辆运转且使用驾驶员信息中心或故障诊断仪查看变速器油温度 (TFT)。

5. 用举升机举升车辆。在发动机运转且换挡杆挂驻车档 (P) 时，车辆必须置于水平位置。

6. 当车辆怠速运行，拆下油位设置螺塞排净所有的油液。

(1) 如果油液稳定地流出，等待直到油液开始滴落。

(2) 如果没有油液流出，添加油液直到油液滴落。

7. 检查油液颜色。油液应为红色或深棕色。

(1) 如果油液颜色很深或发黑还有燃烧的气味，检查油液是否有多余的金属微粒或其他碎片。少量“摩擦生成”的物质属“正常”情况。如果在油液中发现大片和/或金属碎片，冲洗油冷却器和冷却器管路，然后大修变速器。如果没有发现变速器内部损坏的迹象，更换油液、修理油冷却器并冲洗冷却器管路。

(2) 若油液呈现出絮状或乳液状或看起来像是被水污染，则表示发动机冷却液或水污染。

8. 检查外部泄漏。

9. 在更换机油后，若可行复位机油寿命监视器。

注意：如果变速器油液温度不在规定值内，使车辆冷却或者运行车辆知道变速器油液温度达到规定值。如果油液温度低于规定值，执行以下程序以便使油液温度达到规定值。以二档运行车辆直到油液温度达到规定值。