



一、电子节温器工作原理

通过电控单元（ECU）实时监测发动机温度及工况，主动调节冷却液流量与循环路径，使发动机保持在最佳工作温度。

工作过程

温度监测与信号传输：ECU 接收水温传感器传来的发动机实时温度数据，同时综合分析发动机负荷、转速、车速、进气温度等工况信息。

ECU 根据预设程序计算冷却需求，向电子节温器发送控制信号。例如，冷启动时优先小循环快速暖机，全负荷运行时及时开启大循环增强散热。

电子节温器内部通过电热元件（如加热线圈）或步进电机驱动阀门动作：加热时，内部石蜡膨胀顶开阀门，冷却液进入散热器进行大循环；冷却后，石蜡收缩，阀门关闭，冷却液在发动机内部小循环。

二、电子节温器检测

万用表 600 欧姆档检测两根线，正常 15.6 欧。否则损坏。