



节气门位置传感器的结构原理



学习目的：

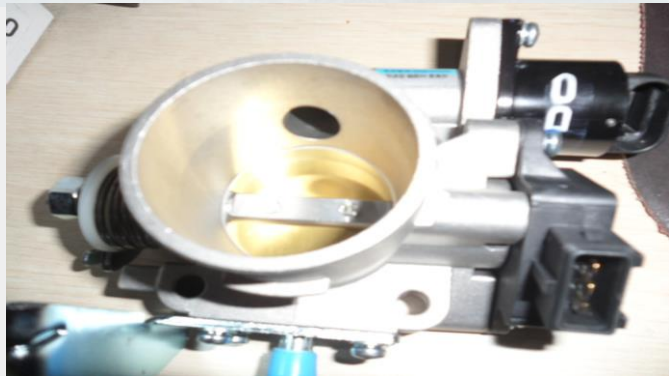
1. 掌握节气门传感器结构；
2. 掌握传感器的工作原理。

学习要求：

1. 理解传感器的作用、结构。
2. 掌握传感器原理和特性。



一、节气门位置传感器的作用



作用：检测节气门的开度及开度变化，此信号输入ECU，控制燃油喷射及其他辅助控制。

节气门开度（负荷）的大小，判定发动机怠速、部分负荷、全负荷工况，实现不同的控制模式；

节气门变化快慢（加速、减速），实现加速加浓和减速减油或断油控制。





二、节气门位置传感器安装位置



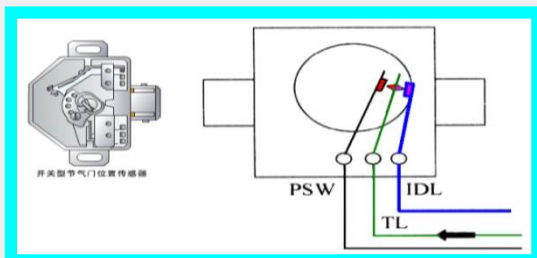
安装在节气门体上



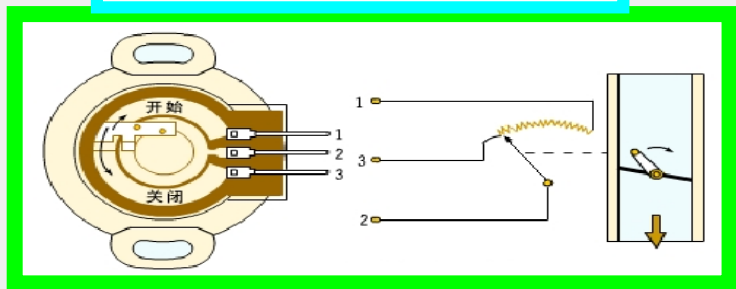
三、节气门位置传感器类型



1. 开关量型



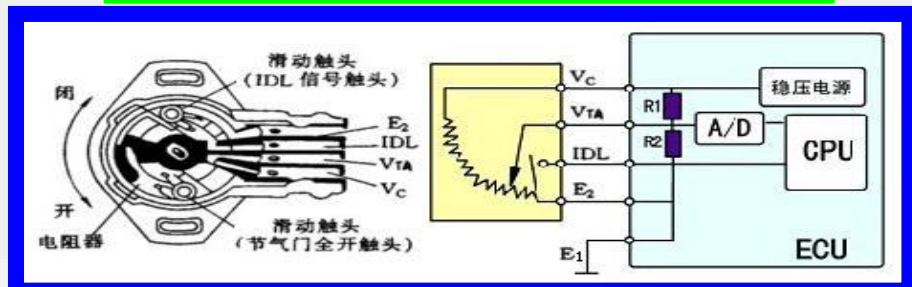
2. 线性输出型 (又称滑动电阻式和可变电阻式)



(1) 三引线式



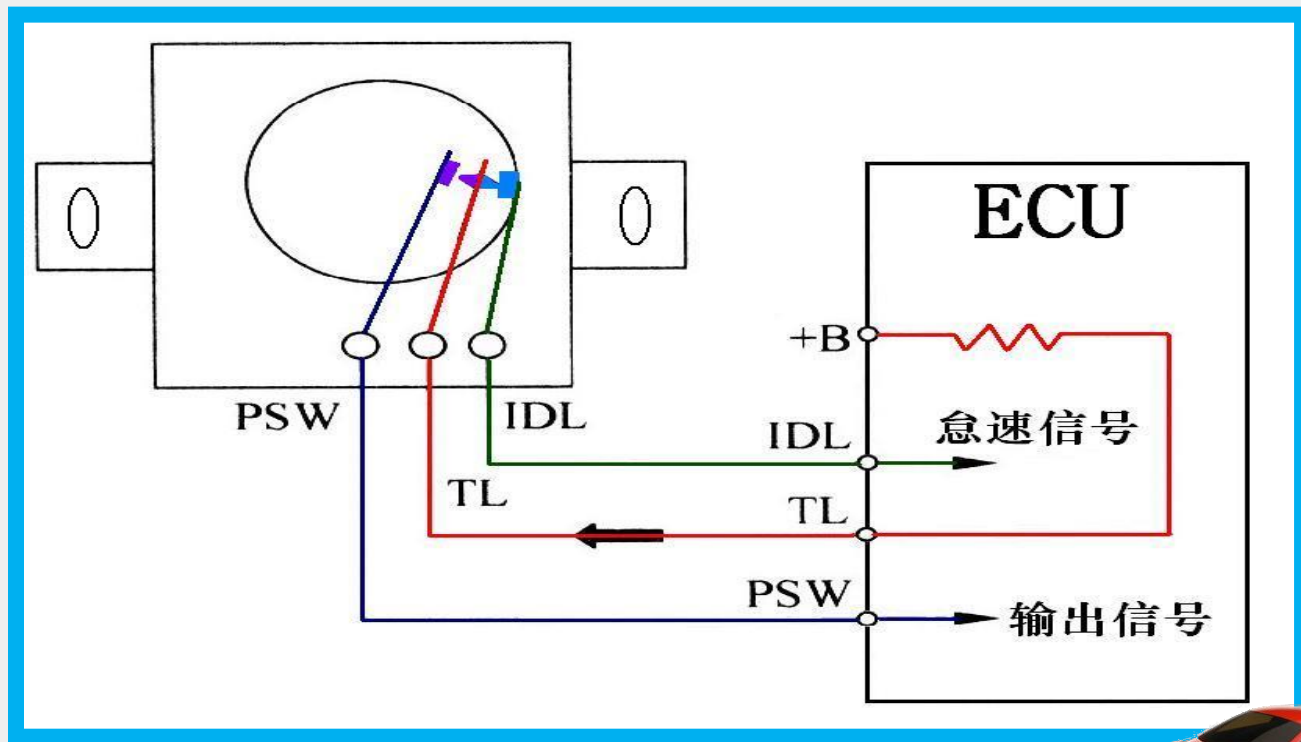
(2) 四引线式



四、节气门位置传感器的组成和工作原理

1. 开关量型节气门位置传感器

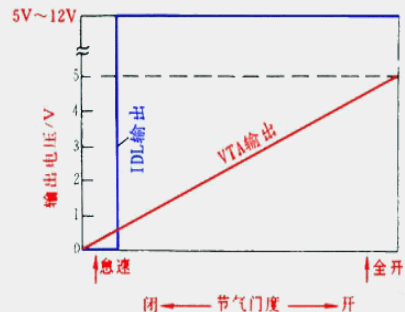
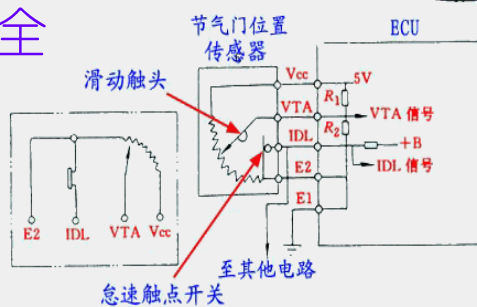
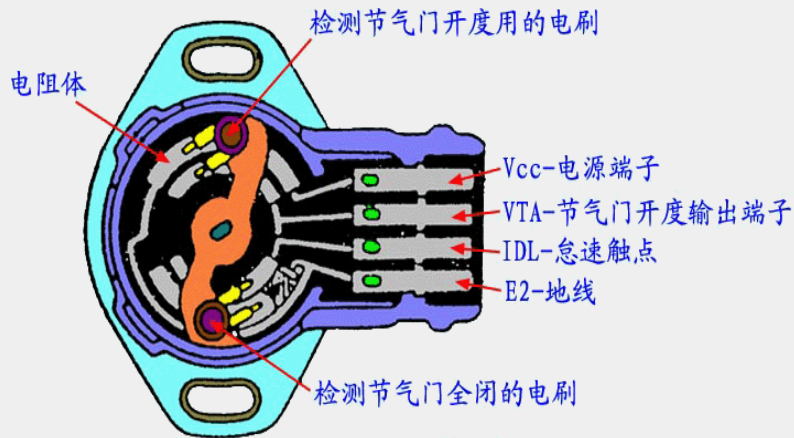
由怠速开关和全负荷开关组成。



四、节气门位置传感器的组成和工作原理

2. 线性型节气门位置传感器

利用触点在电阻体上的滑动来改变电阻值，测得节气门开度的线形输出电压，可知节气门开度。全关时电压信号应约为0.5V，随节气门增大，信号电压增强，全开时约为5V。





扫描下方二维码观看微课视频

