

第2课时 变阻器

【学习目标】

1. 了解变阻器的构造、在电路中的符号, 理解变阻器的工作原理。
2. 通过用变阻器改变灯泡的亮度, 知道正确使用变阻器的方法。
3. 了解滑动变阻器的种类及特征、在电路中的作用。

情景导入 生成问题

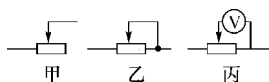


如图所示, 灯的亮度、风扇的转动速度、收音机的音量都是可以控制的, 它们内部都有什么控制元件呢? 本节课我们就来学习: 电阻器。

归纳总结:

滑动变阻器的连接方式:

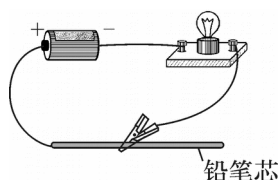
- (1) 断路式接法: 如图甲所示;
- (2) 短路式接法: 如图乙所示;
- (3) 定值电阻式接法: 如图丙所示。



自学互研 生成能力

自主探究

自主阅读教材 P_{74~76} 内容, 独立思考并完成:

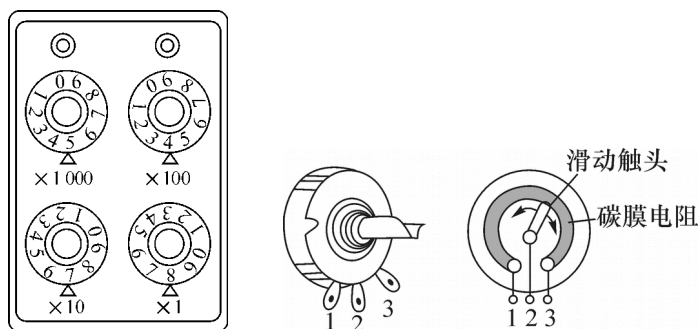


1. 选取一根铅笔芯, 按照图所示连接电路。移动铅笔芯上的夹子, 观察小灯泡的亮度。

接入电路中的铅笔芯长度越短, 电阻越小, 小灯泡越亮; 接入电路中的铅笔芯长度越长, 电阻越大, 小灯泡越暗。

2. 电阻器是电子技术中的重要元件, 简称电阻, 电路符号 , 它的作用是用来控制电流和电压的大小, 使电路正常工作。

3. 如图所示, 电阻箱示数是 **5478Ω**。



4. 如图所示为收音机的音量电位器的外观及结构示意图。

将接线柱 1 和 2 连入电路, 滑动触头沿逆时针方向旋转时, 音量变大; 将接线柱 2 和 3 连入电路, 滑动触头

沿顺.时针方向旋转时, 音量变大。

合作探究

1. 对学

分享独.学 1~4 题: (1)对子之间检查独学成果, 用红笔互相给出评.定等级。(2)对子之间针对独学的内容相互解疑, 并标注出对子之间.不能解疑的内容。

2. 群学

小组研讨: (1)小组长先统计本.组经对学后仍.然存在的疑难问题, 并解疑。(2)针对将要展示的方案内容进行小组内的交流讨论, 共同解决组内疑难。

交流展示 生成新知

方案一 完成教材 P75 “活动 3” 的探究活动

方案二 完成教材 P76 “活动 4” 的探究活动