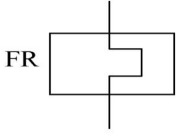
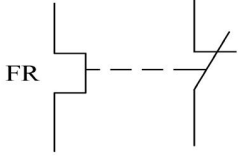


授课题目	1-2 点动/长动控制电路的分析、接线与调试				
课 型	讲授	学时	2	上课地点	格物楼实训室
教学目标	一、知识目标				
	1.认识热继电器、中间继电器及断路器； 2.理解电动机点动及连续运转的工作原理； 3.掌握电动机的短路保护、过载保护、零压和欠压保护以及弱磁保护等保护环节。				
	二、能力目标				
	1.能识别电动机点动及连续运转安装接线图、原理图； 2.能正确安装接线电动机点动及连续运转控制线路并调试； 3 能分析、判断和排除电动机点动及连续运转控制系统的一般故障。				
	三、素质目标				
1、初步具备辩证思维的能力； 2、具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神； 3、加强思想教育，树立良好的职业道德观念					
教学重点与难点	电动机点动及连续运转安装接线图、原理图；				
教学方法与手段	讲授，多媒体，讨论				
教学过程、时间分配	主 要 教 学 内 容				备 注
1.回顾复习导入新课 (5min) 2、新课内容 (80min)	<p>一、知识储备</p> <p>1. 继电器 继电器是一种根据电量参数（电压、电流）或非电量参数（时间、温度、压力等）的变化自动接通或断开控制电路，以完成控制或保护任务的电器。</p> <p>(1) 热继电器 利用热继电器进行过载保护。 热继电器的图形符号和文字符号如图所示。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>a) 驱动元件</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b) 常闭</p> </div> </div>				

3、本节小结
(5min)

热继电器由于其热惯性，当电路短路时不能立即动作切断电路。因此，不能用作短路保护。

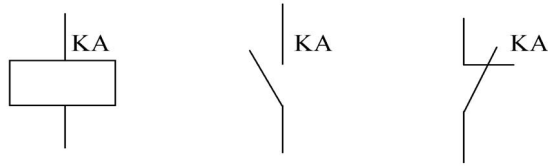
常用的热继电器有 JR0、JR10 系列。

热继电器的整定电流一般应调节到与电动机额定电流相等，以便更好地起到过载保护作用。

(2)中间继电器

中间继电器其主要用途是当其他电器的触点数量或触点容量不够时，可借助中间继电器来增加它们的触点数量或触点容量，起到中间信号的转换和放大作用。

中间继电器的图形符号和文字符号如图所示。



a) 线圈

b) 常开

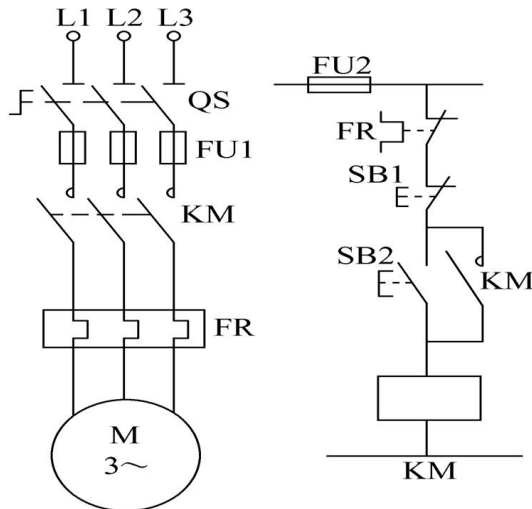
c) 常闭

常用的中间继电器有 JZ7、JZ8 等系列。适用于交流电压 380V、电流 5A 以下的控制电路。

中间继电器主要依

据被控制电路的电压等级，触点的数量、种类及容量来选用。

2.长动控制电路的分析

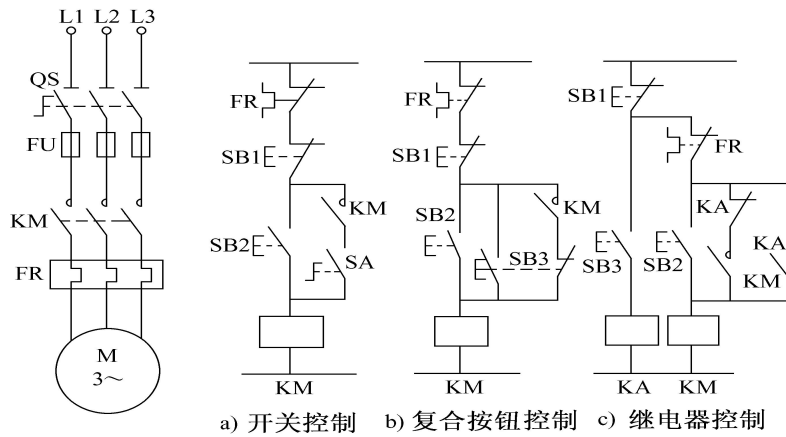


二、分析电气原理图

举例说明

多媒体教学
教师边讲解
边板书

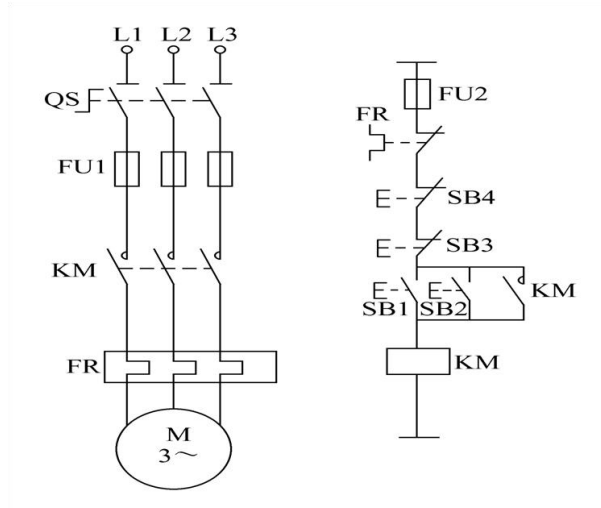
特别要结合岗位要求，指出实际工作中的注意事项



三、知识拓展

两地控制电路

两地控制：在甲、乙两个地方都能对电动机实现起动与停止控制。
按钮 SB1、SB3 位于甲地，按钮 SB2、SB4 位于乙地。



四、点动/长动控制电路的接线与调试

五、考核与评价

教学内容	评价要点	评价标准	评价方式	考核方式	分数权重
实训任务	电路分析	正确分析原理析电路	教师评价	答辩	0.2
	电路连接	按图接线正确、规范、合理		操作	0.3
	调试运行	按照要求和步骤正确调试电路		操作	0.3
	工作态度	认真主动参与学习	小组成员互评	口试	0.1
	团队合作	具有与团队成员合作的精神	小组成员互评	口试	0.1

布置作业

画出电动机点动/长动控制线路的原理图
设计一个采取两地操作的即可点动又可连续运行的电动机控制电路

板书设计		
自我评价		
授课日期		