

抚顺职业技术学院（抚顺师专）中职对口升学

电气自动化技术专业《技能考核》考试大纲

1. 电工基本操作技能

（1）会验证基尔霍夫电流定律、基尔霍夫电压定律，会使用直流电流表、电压表等电工仪表。

（2）会使用万用表，了解基本的测量方法。

（3）了解日光灯电路的原理掌握交流电流、电压、功率的测量。

（4）会用兆欧表测量电动机外壳的绝缘电阻。

（5）掌握常用的电工安全技术，掌握保护接地、保护接零的安全原理及应用了解安全电压的等级及应用范围。

（6）掌握触电的常用急救方法了解触电的常用急救方法。

2. 电子基本操作技能

（1）常用元器件的识别和判别方法

（2）常用电子仪器的使用，掌握示波器的使用，会使用低频信号发生器。

（3）单管放大电路，会用示波器观察静态工作点对输出波形的影响，会测量电压放大倍数，会观察负反馈对放大器性能的影响，会连接和测试稳压电路。

3. 照明与室内线路设计、安装及维修

（1）了解电光源以及照明器具的布置和安装原则。

（2）掌握正确选择导线和熔断器的方法。

（3）掌握白炽灯、日光灯、插座和开关（含双联开关）的安装与维修方法及标准。

（4）掌握配电电源箱及内线的安装方法，掌握线路安装质量检查与维修。

4. 电机与电气控制技术

（1）了解常用低压电器的分类及用途，能够对各种低压电器进行合理布局。

（2）熟悉分析基本电气控制电路原理图，能够根据原理图进行实际接线。

（3）熟悉常用低压电器的检测与正确使用的方法。

（4）掌握常用三相交流异步电动机的控制方法与原理，正反转，制动线路。

（5）掌握常用电机控制电路的安装与维修方法，能够根据故障现象进行分析、排查和维修。

电气自动化技术专业《技能考核》真题库

实际操作考核二选一

项目一：两台电动机顺序控制线路

考核要求：

1. 能识别常用低压电器的图形符号；
2. 能分析三相异步电动机顺序控制电路图的工作原理；
3. 按图进行电路的安装调试；
4. 能正确检查、排除电气控制电路的故障。

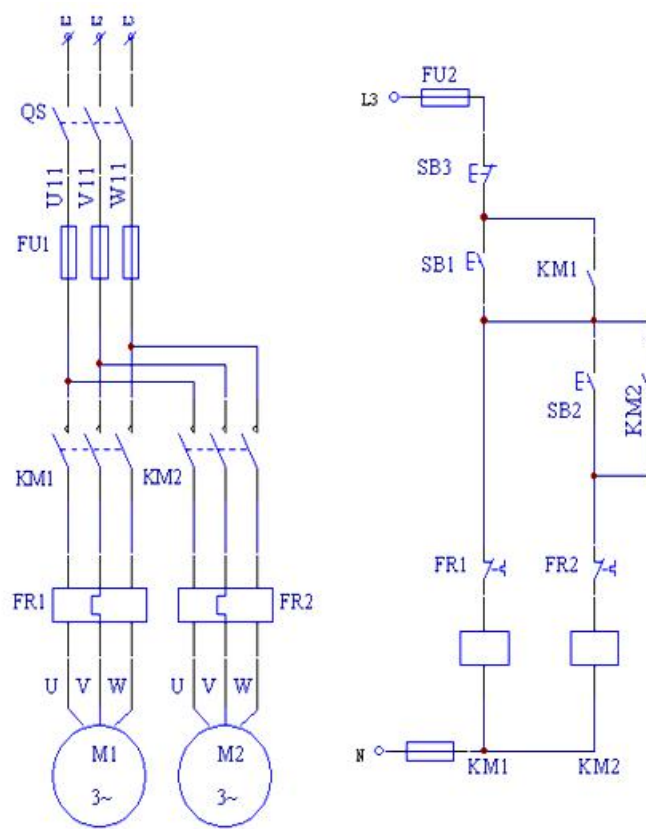


图 1 两台电动机顺序控制线路

项目二：使用示波器测量电压、电流、频率

考核要求：

- 1、用示波器内部的测试信号测试示波器是否正常。
- 2、用函数信号发生器产生一个 1KHz 的正弦波信号,并用示波器显示其波形。

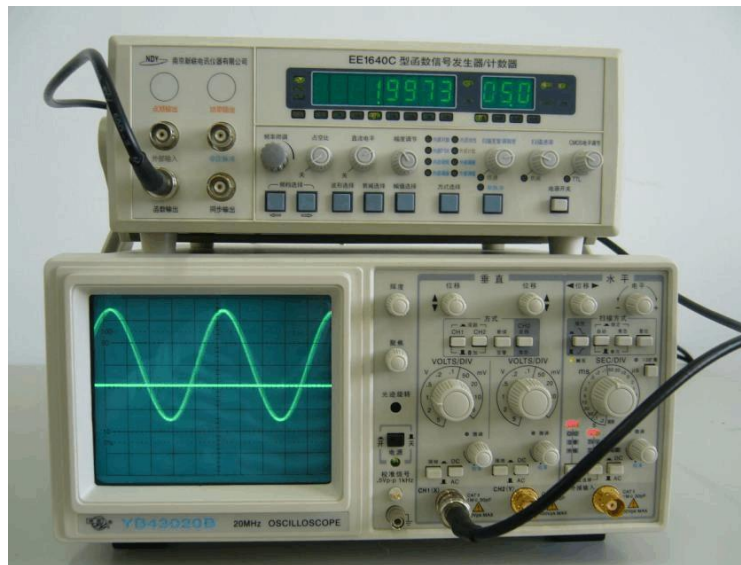


图 2 示波器与信号发生器接线图