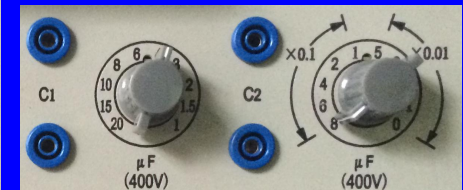


一、实验仪器与设备

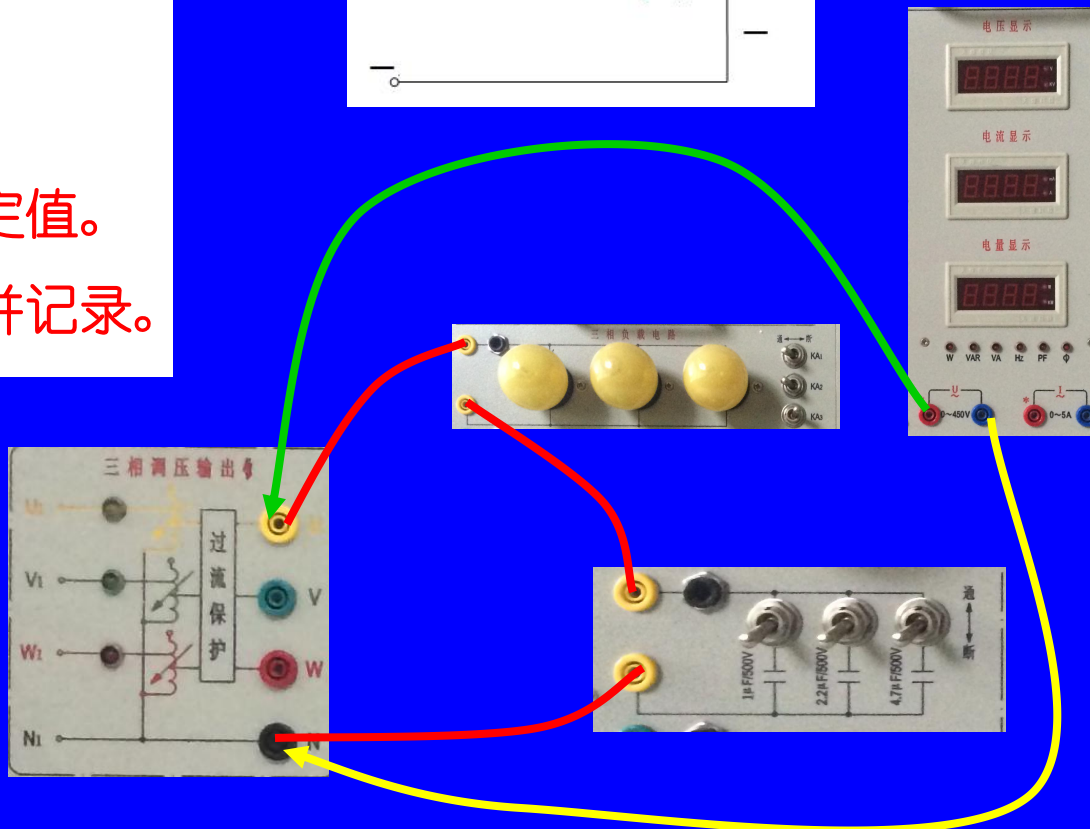
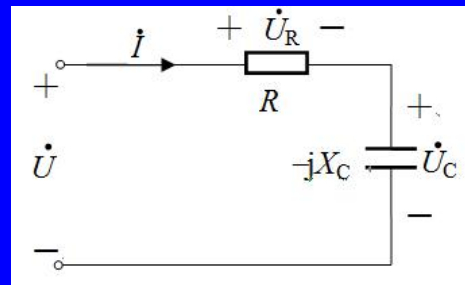


二、实验内容（1）

1. RC串联移相电路

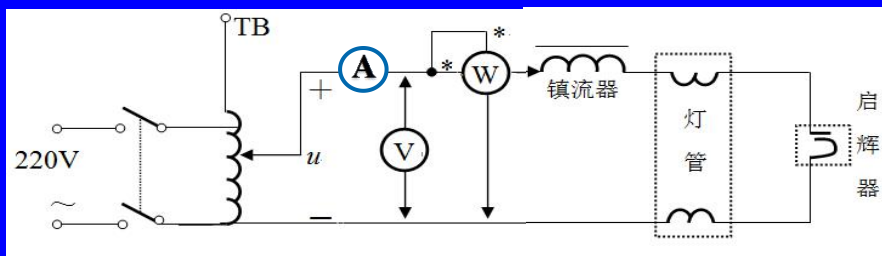
操作要点：

1. 按图接线
2. 调节电源电压到指定值。
3. 测量各元件电压值并记录。



二、实验内容 (2)

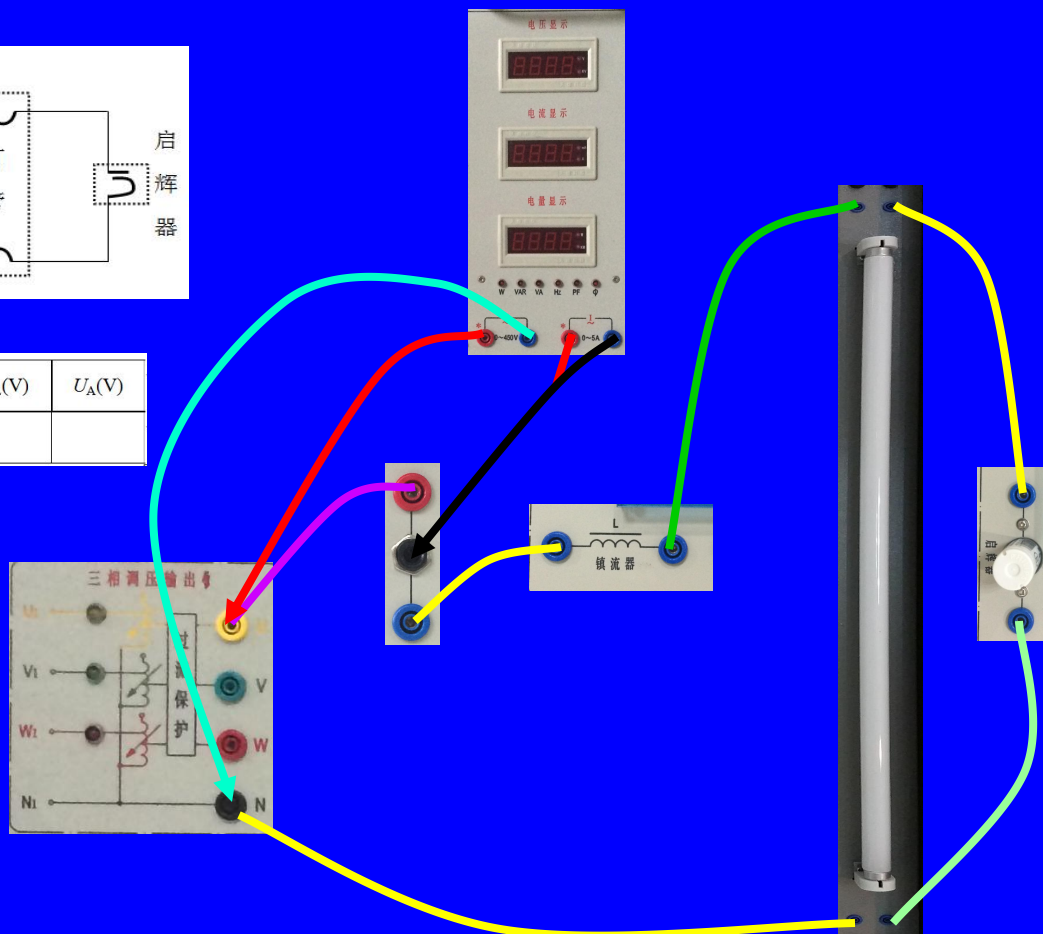
2、日光灯电路 (1)



| | $P(W)$ | $\cos\phi$ | $P_L(W)$ | $\cos\phi_L$ | $I(A)$ | $U(V)$ | $U_L(V)$ | $U_A(V)$ |
|-------|--------|------------|----------|--------------|--------|--------|----------|----------|
| 正常工作值 | | | | | | | | |

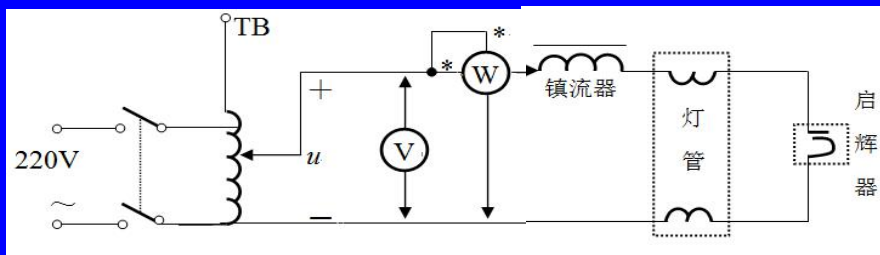
操作要点:

1. 按图接线
2. 调节电源电压为220V
3. 测量日光灯的功率、功率因数、电压及电流并记录。



二、实验内容 (2)

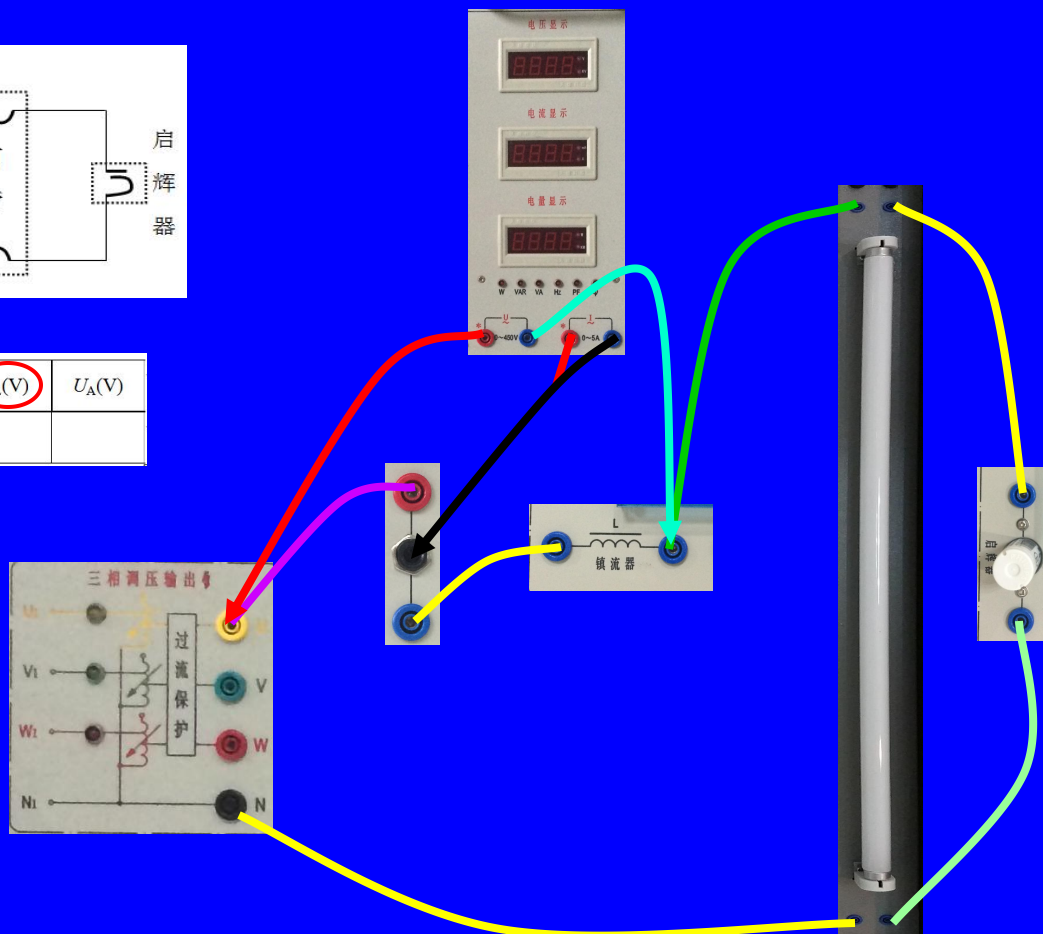
2、日光灯电路 (2)



| | $P(W)$ | $\cos\varphi$ | $P_L(W)$ | $\cos\varphi_L$ | $I(A)$ | $U(V)$ | $U_L(V)$ | $U_A(V)$ |
|-------|--------|---------------|----------|-----------------|--------|--------|----------|----------|
| 正常工作值 | | | | | | | | |

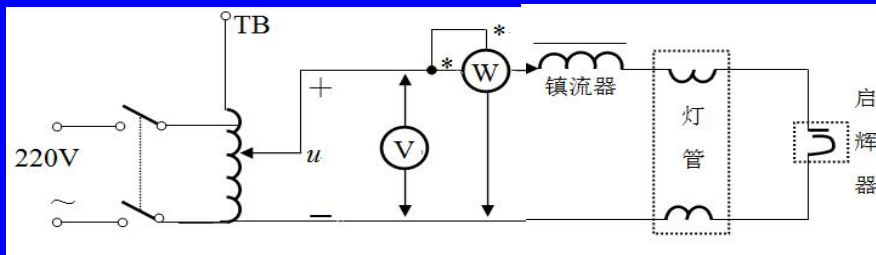
操作要点:

1. 功率表按图接线
2. 测量镇流器的功率、功率因数、电压并记录。



二、实验内容 (2)

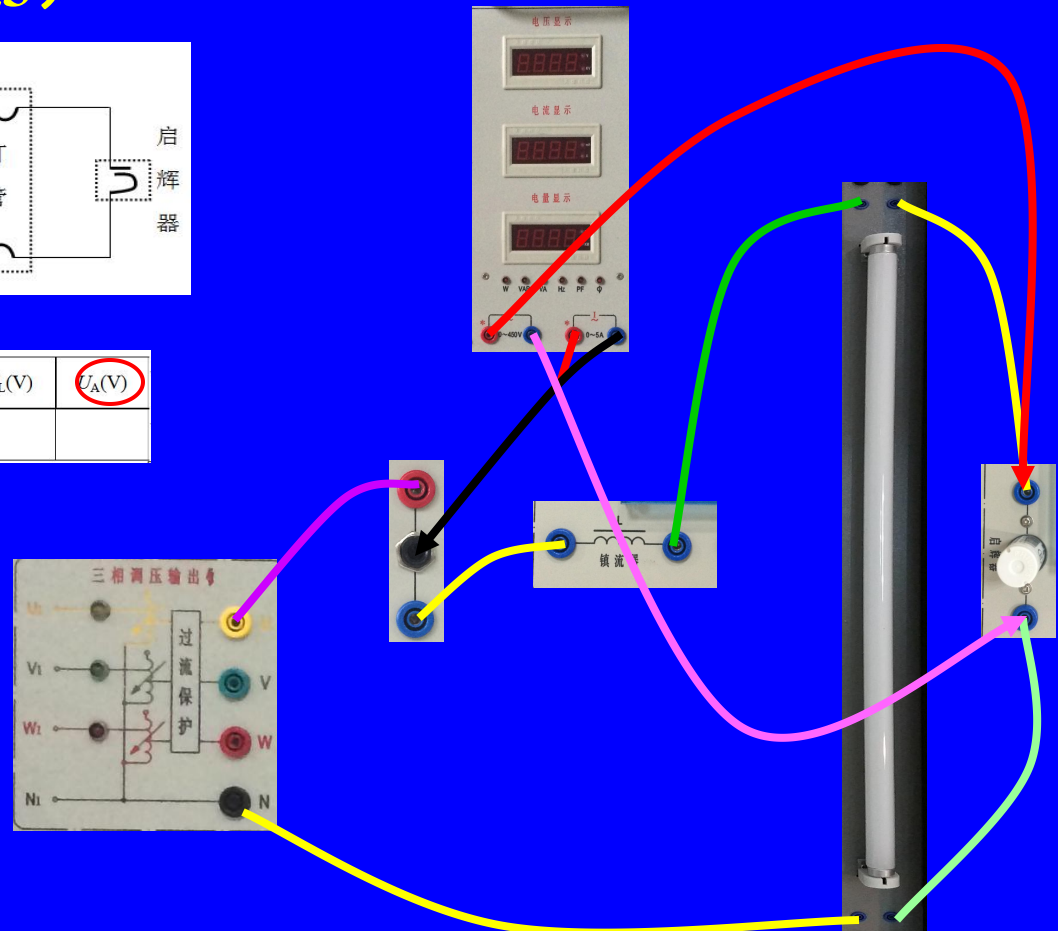
2、日光灯电路 (接线3)



| | $P(W)$ | $\cos\phi$ | $P_L(W)$ | $\cos\phi_L$ | $I(A)$ | $U(V)$ | $U_L(V)$ | $U_A(V)$ |
|-------|--------|------------|----------|--------------|--------|--------|----------|----------|
| 正常工作值 | | | | | | | | |

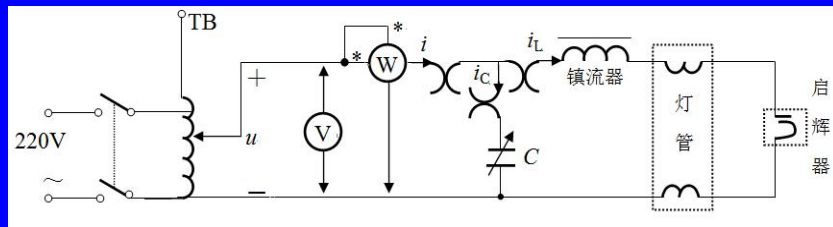
操作要点:

1. 功率表按图接线
2. 测量日光灯灯管电压值并记录。



二、实验内容 (3)

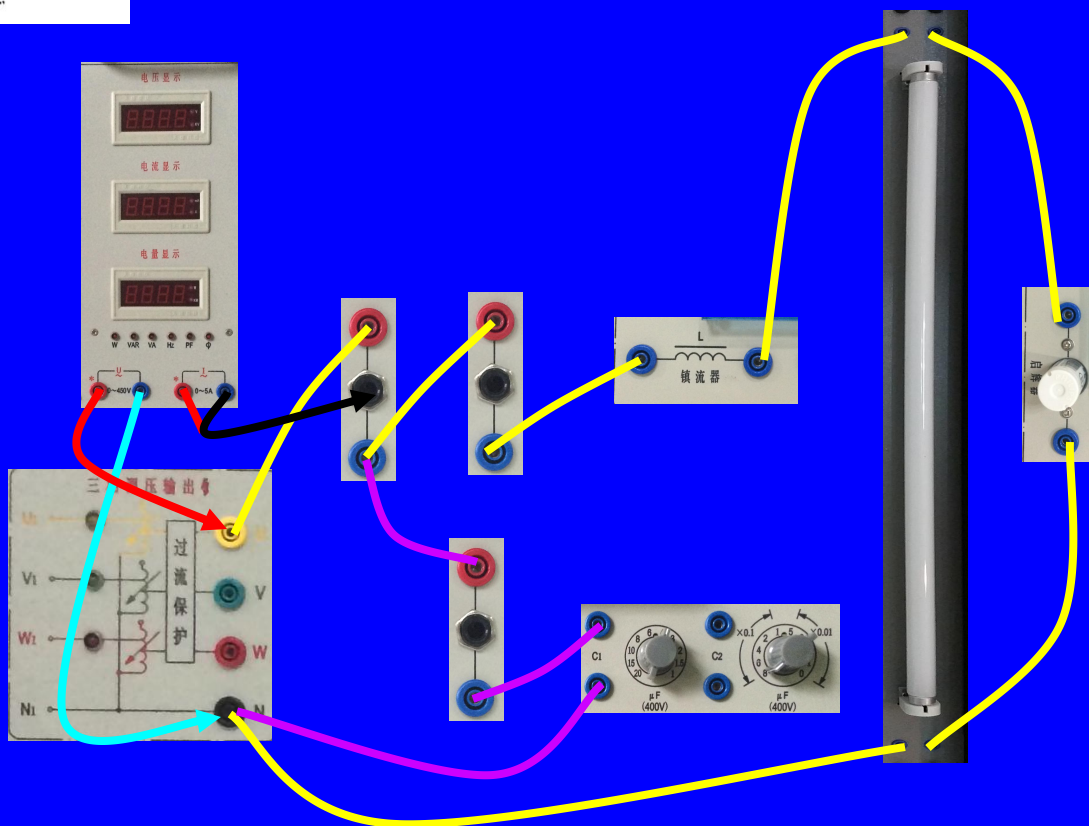
3、功率因数提高 (接线1)



| 电容值 (μf) | $P(\text{W})$ | $U(\text{V})$ | $I(\text{A})$ | $I_L(\text{A})$ | $I_C(\text{A})$ | $\cos\phi$ |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|
| 0 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |

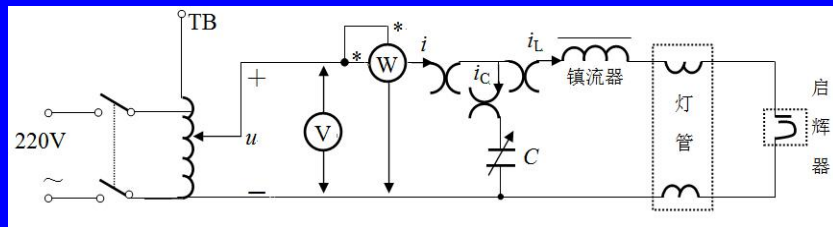
操作要点:

1. 按图接线
2. 按表格所列数据改变电容值
3. 测量表格中红线圈出的各电量值。



二、实验内容 (3)

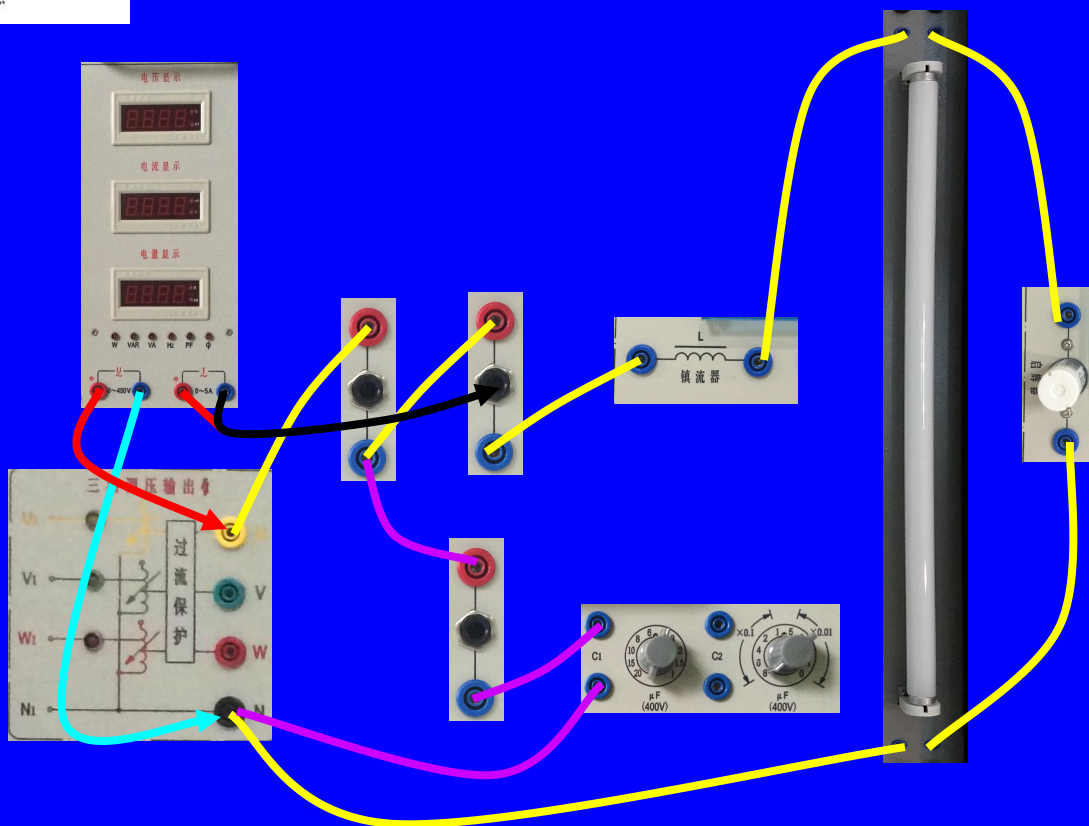
3、功率因数提高 (测日光灯电流 I_L)



| 电容值 (μf) | P (W) | U (V) | I (A) | I_L (A) | I_C (A) | $\cos\phi$ |
|-----------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|------------|
| 0 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |

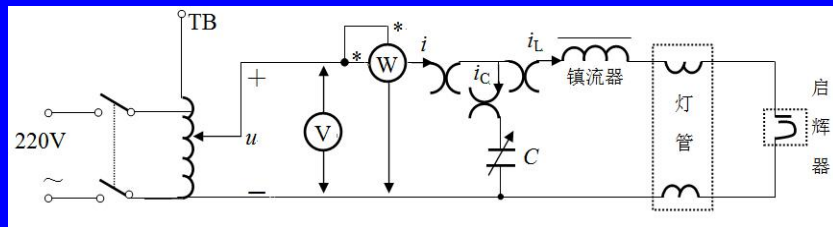
操作要点:

1. 按图接线
2. 按表格所列数据改变电容值
3. 测量表格中红线圈出的电量值。



二、实验内容 (3)

3、功率因数提高 (测电容电流 I_C)



| 电容值 (μf) | P (W) | U (V) | I (A) | I_L (A) | I_C (A) | $\cos\varphi$ |
|-----------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------------|
| 0 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |

操作要点:

1. 按图接线
2. 按表格所列数据改变电容值
3. 测量表格中红线圈出的电量值。

