**示波器的使用实验报告**

**姓名** 张奥喆 **学号** 2313447 **专业** 工科试验班 **座号** 19

**一．仪器及用具**

* 1. 仪器品牌与型号

示波器：普源DS1102E示波器 信号发生器：MFG-2130M函数发生器

* 1. 电阻阻值：1000Ω 电容值：0.1μF

**二．基本使用**

将信号源 (,) 和变压器电压同时输出到示波器，分别稳定并显示适当的波形。重点熟悉触发对波形的作用。

**三、实验数据**

1、将信号源和变压器的测量结果填入下表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 信号源 | 自动测量 | 光标测量 | 读格测量 |
| 电压(峰峰值)/ | 6.16 | 6.24 | 6.20 |
| 周期/ | 1.04 | 1.04 | 1.00 |
| 频率(计算)/ | 961.5 | 961.5 | 1000 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变压器 | 自动测量 | 光标测量 | 读格测量 |
| 电压(峰峰值)/ | 6.08 | 6.08 | 6.10 |
| 周期/ | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| 频率(计算)/ | 50 | 50 | 50 |

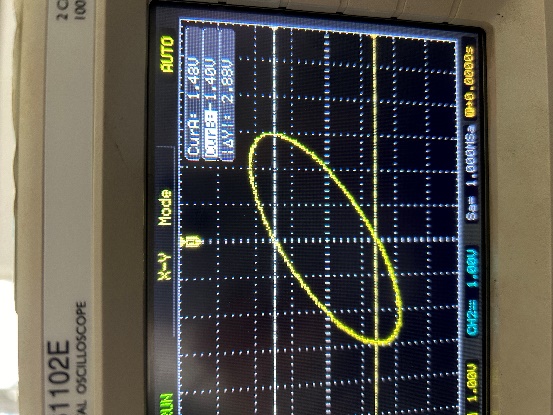
2.将利用李萨如图测量市电频率的结果填入下表:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1:1 | 2:1 | 2:3 | 1:2 | 1:3 |
| 函数发生器频率 | 50 | 25 | 75 | 100 | 150 |
| 算出的市电频率 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 李萨如图 |  |  |  |  |  |

计算平均市电频率：50

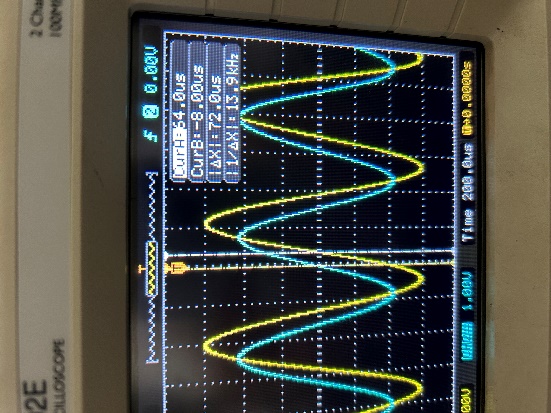
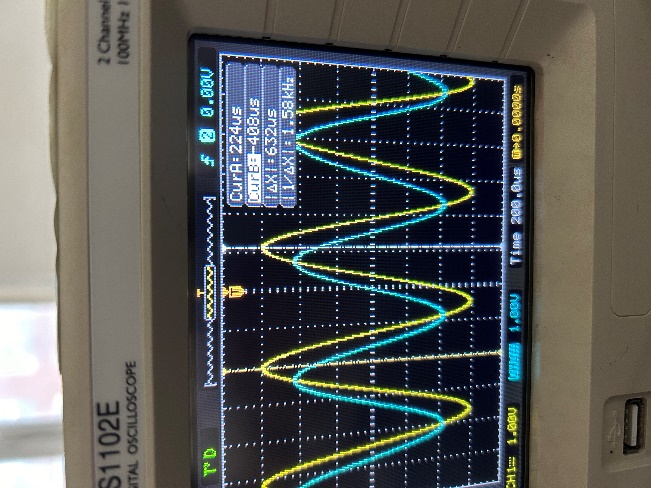
1. 测量 RC 电路的相位差:

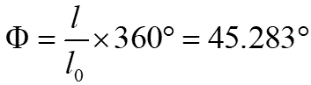
连接电路。将信号发生器频率设定为

1. 椭圆法:



计算可得：

位移法:



41.01°

1. **思考题**

