 四、实验数据：

1. 信号源和变压器测量结果：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 信号源 | 自动测量 | 光标测量 | 读格测量 |
| 电压（峰峰值）/V | 6.32 | 6.40 | 6.32 |
| 周期/ms | 1.000 | 1.00 | 0.92 |
| 频率/kHz | 1.000 | 1.00 | 1.09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变压器 | 自动测量 | 光标测量 | 读格测量 |
| 电压（峰峰值）/V | 6.24 | 6.24 | 6.32 |
| 周期/ms | 20.00 | 19.8 | 20.0 |
| 频率/Hz | 49.90 | 50.5 | 50.0 |

1. 李萨如图测量市电频率

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1：1 | 2：1 | 3：1 | 3：2 |
| 函数发生器频率f信（Hz） | 49.98 | 100.02 | 149.93 | 74.92 |
| 算出的市电频率fx（Hz） | 49.98 | 50.01 | 49.98 | 49.95 |
| 李萨如图形 | 157062189739374319 | 369378993956123863 | 304065960971724482 | 845244404541327699 |

计算平均市电频率：

1. 测量RC电路相位差：

连接电路。将信号发生器频率设定为f=1.59KHz

1. 椭圆法



1. 位移法



五、思考题

改变信号源频率，研究RC电路输出信号与输入信号的幅值比u2/u1与频率关系

|  |  |
| --- | --- |
| 频率/kHz | 幅值比 |
| 1.5 | 0.388 |
| 1 | 0.492 |
| 0.7 | 0.576 |

由于

可得