*Лабораторная работа Измерение коэффициента мощности и способов его повышение*

*Цель работы: Измерить коэффициент мощности, проверить влияние емкости на его величину*

*Оборудование: катушка индуктивности с сердечником, батарея конденсаторов, амперметр, фазометр, вольтметр, соединительные провода.*

*Порядок выполнения работы:*

*1) Собрать электрическую цепь по схеме. Схема*

**

*2) Разомкнуть ключ, снять показания приборов и записать их в таблицу 1.*

*Таблица*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Измерено* | | | *Вычислено* | | |
| *U, В* | *I, А* | *Р, Вт* | *Iа, А* | *sin φ* | *Iр, А* |
| *1* |  |  |  |  |  |  |
| *2* |  |  |  |  |  |  |
| *3* |  |  |  |  |  |  |
| *4* |  |  |  |  |  |  |

1. *Замкнуть ключ, меняя емкость батареи конденсаторов снять показания приборов и записать их в таблицу 2.*

*Таблица 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Измерено* | | | | | *Вычислено* | | | | |
| *U, В* | *I, А* | *I1, А* | *I2, А* | *Р, Вт* | *cos φ* | *Iа, А* | *Iр, А* | *Хс, Ом* | *С, мкФ* |
| *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. *Построить векторные диаграммы в масштабе для 1 и 4 опытов 2 таблицы.*
2. *Объяснить, как влияет подключение конденсатора на параметры данной цепи?*

*14.4 Вывод:*

**Частоедов Л.А.** Электротехника: Учебное пособие. — М.: ФГБОУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. — 402 с.

**Задание должно быть выполнено до 25.11 и выслано на электронную почту** [**yana.makshanowa@yandex.ru**](mailto:yana.makshanowa@yandex.ru)

﻿Яна Макшанова приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom.

Тема: Конференция. Организатор Макшанова Яна Евгеньевна

Время: Это регулярная конференция Начать в любое время

Подключиться к конференции Zoom

https://us04web.zoom.us/j/4306900057?pwd=Y1FBWkRwTzBiTmx4blhMMFNPQmV4Zz09

Идентификатор конференции: 430 690 0057

Код доступа: 1111111