

**Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника, Электроника,
Электрические машины и Электропривод»
исполнение стендовое компьютерное, минимодульное**

Модель: ЭЛБ-241.022.05

Выполняемые лабораторные работы:

Раздел «Электрические цепи»

1. Электроизмерительные приборы и измерения.
2. Простейшие линейные электрические цепи постоянного тока.
3. Разветвленная линейная электрическая цепь постоянного тока.
4. Электрическая цепь постоянного тока с двумя источниками электропитания.
5. Нелинейная цепь постоянного тока с последовательным соединением элементов.
6. Разветвленная нелинейная электрическая цепь постоянного тока.
7. Экспериментальное определение параметров цепей переменного тока.
8. Электрическая цепь переменного тока с последовательным соединением элементов.
9. Электрическая цепь переменного тока с параллельным соединением элементов.
Повышение коэффициента мощности.
10. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «звезда».
11. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «треугольник».
12. Нелинейная цепь переменного тока.
13. Переходные процессы в R – L и R – С цепи.
14. Разряд конденсатора С на цепь R – L.
15. Однофазный трансформатор.

Раздел «Основы электроники»

1. Исследование диодов.
2. Исследование биполярного транзистора.
3. Исследование усилительного каскада на биполярном транзисторе.
4. Исследование работы биполярного транзистора в ключевом режиме при различных видах нагрузки.
5. Исследование полевого транзистора.
6. Исследование усилительного каскада на полевом транзисторе.
7. Исследование работы полевого транзистора в ключевом режиме при различных видах нагрузки.
8. Исследование тиристоров.
9. Исследование самовосстанавливающегося предохранителя.
10. Исследование инвертирующего и неинвертирующего усилителя.
11. Исследование интегратора и активного фильтра.
12. Исследование компараторов.
13. Исследование мультивибраторов.
14. Исследование цифровых интегральных микросхем.
15. Исследование однополупериодного неуправляемого выпрямителя.
16. Исследование однополупериодного управляемого выпрямителя.
17. Исследование однофазной мостовой схемы выпрямления.
18. Исследование трехфазных схем выпрямления.
19. Исследование сглаживающих фильтров.
20. Исследование параметрического стабилизатора напряжения.
21. Исследование понижающего преобразователя постоянного напряжения.

Раздел «Электрические машины»

1. Исследование однофазного трансформатора:

1. опыт короткого замыкания;
2. опыт холостого хода;
3. внешняя характеристика.

2. Исследование генераторов постоянного тока параллельного и независимого возбуждения:

1. внешняя характеристика ГПТ параллельного возбуждения;
2. характеристика холостого хода ГПТ независимого возбуждения;
3. характеристика короткого замыкания ГПТ независимого возбуждения;
4. внешняя характеристика ГПТ независимого возбуждения;
5. регулировочные характеристики ГПТ независимого возбуждения.

3. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения:

1. рабочие, скоростные и механические характеристики ДПТ параллельного возбуждения;
2. характеристики ДПТ при ослаблении магнитного потока;
3. регулировочные характеристики двигателя при изменении напряжения на якоре;
4. регулировочные характеристики двигателя при изменении тока возбуждения.

4. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения:

1. рабочие, скоростные и механические характеристики ДПТ независимого возбуждения;
2. регулировочные характеристики двигателя при изменении напряжения на якоре;
3. регулировочные характеристики двигателя при изменении тока возбуждения.

5. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором:

1. опыт короткого замыкания;
2. опыт холостого хода;
3. рабочие характеристики.

6. Исследование асинхронного генератора:

1. рабочие характеристики.

Раздел «Электропривод»

1. Исследование двигателя постоянного тока.
2. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
3. Исследование системы «Тиристорный преобразователь – Двигатель».
4. Элементы систем управления электроприводов.
5. Исследование преобразователя частоты.
6. Исследование разомкнутой системы ПЧ-АД.
7. Исследование замкнутой системы ПЧ-АД.

Ссылка на стенд: http://www.vrnlab.ru/catalog_item/komplekt-laboratornogo-oborudovaniya-elektrotehnika-osnovy-elektroniki-elektricheskie-mashiny-elekt/