

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД С УНИВЕРСАЛЬНОЙ МАШИНОЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Компьютерное минимодульное исполнение

Э4-2-СКМ



Технические характеристики:

Характеристики	Э4-СКМ
Габариты, мм	3200x1550x650
Масса, кг	230
Напряжение электропитания, В	3x380
Потребляемая мощность, ВА	1000

Состав:

«Электрические цепи и электроника»:

1. Модули: питания, мультиметров, функциональный генератор, ввода/вывода, цифровой измеритель мощности, наборное поле с измерительными приборами.
2. Комплект минимодулей.

«Электрические машины и электропривод»:

1. Модули: питания стенда, питания, измеритель мощности, добавочных сопротивлений, возбуждения, ввода/вывода, силовой, преобразователь частоты, тиристорный преобразователь, регуляторы, автотрансформатор, трехфазный трансформатор.
2. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, универсальная машина переменного тока, датчик скорости).

Перечень лабораторных работ:

Раздел «Электрические цепи»:

1. Электроизмерительные приборы и измерения.
2. Простейшие линейные цепи постоянного тока.
3. Разветвленная линейная 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 элементов 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 – C цепи.
14. Разряд конденсатора C на цепь R – L.
15. Однофазный трансформатор.

Раздел «Основы электроники»:

1. Диоды.
2. Биполярный транзистор.

3. Усилительный каскад на биполярном транзисторе.
4. Полевой транзистор.
5. Работа транзисторов в ключевом режиме.
6. Тиристоры.
7. Инвертирующий и неинвертирующий усилители.
8. Интегратор и активный фильтр.
9. Компараторы.
10. Мультивибраторы.
11. Цифровые интегральные микросхемы.
12. Однополупериодный неуправляемый выпрямитель.
13. Однополупериодный управляемый выпрямитель.
14. Однофазная мостовая схема выпрямления.
15. Трехфазные схемы выпрямления.
16. Сглаживающие фильтры.
17. Параметрический стабилизатор напряжения.
18. Самовосстанавливающийся предохранитель.

Раздел «Электрические машины»:

1. Исследование однофазного трансформатора.
2. Исследование параллельной работы двух однофазных двухобмоточных трансформаторов.
3. Опытное определение групп соединения трехфазного двухобмоточного трансформатора.
4. Исследование трехфазного трансформатора.
5. Исследование генераторов постоянного тока параллельного и независимого возбуждения.
6. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения.
7. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения.
8. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
9. Исследование асинхронного двигателя с фазным ротором.
10. Исследование асинхронного генератора.
11. Исследование синхронного генератора.
12. Исследование синхронного двигателя.

Раздел «Электрический привод»:

1. Двигатель постоянного тока независимого возбуждения.
2. Асинхронный электродвигатель с фазным ротором.
3. Исследование синхронного двигателя.
4. Исследование системы «Тиристорный преобразователь – двигатель постоянного тока».
5. Исследование элементов СУЭП.
6. Исследование замкнутого электропривода постоянного тока с внешним контуром скорости.

Полный перечень включает 124 эксперимента