

# ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД

Компьютерное, минимодульное исполнение

## Э4-СКМ



#### Технические характеристики:

Характеристики	Э4-СКМ
Габариты, мм	3200x1550x650
Масса, кг	230
Напряжение элек- тропитания, В	3x380
Потребляемая мощность, ВА	100

### 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»:

- Модули: питания стенда, питания, измеритель мощности, добавочных сопротивлений №1, добавочных сопротивлений №2, ввода/вывода, силовой, преобразователь частоты, тиристорный преобразователь, регуляторы, автотрансформатор, трехфазный трансформатор.
- 2. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, асинхронная машина с короткозамкнутым ротором, датчик скорости).

### Перечень лабораторных работ:

## 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.
- Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «звезда».
- 8. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «треугольник».

#### Раздел «Основы электроники»:

- 1. Исследование диодов.
- 2. Исследование биполярного транзистора.
- 3. Исследование усилительного каскада на биполярном транзисторе.
- 4. Исследование полевого транзистора.
- 5. Исследование работы транзисторов в ключевом режиме.
- 6. Исследование тиристоров.

- Исследование инвертирующего и неинвертирующего усилителя.
- 8. Исследование интегратора и активного фильтра.
- 9. Исследование компараторов.
- 10. Исследование мультивибраторов.

#### Раздел «Электрические машины»:

- 1. Исследование однофазного трансформатора.
- 2. Исследование параллельной работы двух однофазных трансформаторов.
- 3. Опытное определение групп соединения трехфазного трансформатора.
- 4. Исследование трехфазного трансформатора.
- 5. Исследование автотрансформатора.
- 6. Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения.
- 7. Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения.
- 8. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения.
- 9. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения.
- 10. Исследования асинхронного генератора.

#### Раздел «Электрический привод»:

- 1. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения.
- 2. Исследование асинхронного электродвигателя с коротко-замкнутым ротором.
- 3. Исследование системы «Тиристорный преобразователь двигатель постоянного тока».
- 4. Исследование разомкнутой системы «Преобразователь частоты асинхронный двигатель».
- 5. Исследование элементов СУЭП.
- 6. Исследование замкнутого электропривода постоянного тока с внешним контуром скорости.
- Исследование замкнутого электропривода постоянного тока с внешним контуром напряжения.
- 8. Исследование преобразователя частоты.
- Исследование векторного управления в системе «Преобразователь частоты – асинхронный двигатель».

## Полный перечень включает 55 работы.