

КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Клопоцкий А.В., Кирилюк Н.И.

В Брестском политехническом институте на кафедре "Электроника и электротехника" разработан и изготовлен комплект лабораторного оборудования для исследования электрических цепей.

В состав комплекта лабораторного оборудования входят три лабораторных стенда, каждый из которых имеет восемь модификаций. Модификации стендов отличаются набором применяемых элементов и напряжениями источников питания. Этим обеспечивается возможность проведения лабораторных работ фронтальным методом и выполнение ряда лабораторных работ в нескольких вариантах на каждом стенде. Комплект предназначен для выполнения лабораторных работ по дисциплинам "Основы теории электрических цепей" и "Теоретические основы электротехники", а также по соответствующим разделам курса "Электротехника".

Лабораторные стенды, входящие в состав комплекта, имеют одинаковую конструкцию. Конструкция стенда включает корпус 500x250x100, лицевую панель, переднюю и заднюю крышки. Лицевая панель состоит из трех слоев. Верхний слой выполнен из органического стекла, средний слой - из картона, нижний слой - из фольгированного текстолита. Под слоем органического стекла размещается лист ватмана с необходимыми рисунками и надписями. На внешней стороне лицевой панели расположены органы управления и коммутационное поле, позволяющее собирать различные электрические схемы для исследования. Снизу к панели крепятся элементы схем и навесные блоки. Стенд соединяется многожильным кабелем с внешним источником питания с помощью штепсельного разъема. Для питания стендов различной модификации подводится напряжение 18, 20, 28, 42 В, трехфазное напряжение 36/48 В. Защита стендов от токов короткого замыкания предусмотрена предохранителями, а встроенные стабилизированные источники питания имеют электронную схему защиты от коротких замыканий.

Достоинством разработанных стендов являются: малые габариты, то, что они переносные; возможность фронтального выполнения лабораторных работ; соответственно невысокая стоимость; простота обслуживания; надежность работы, установленная в процессе эксплуатации.

ИЗМЕРИТЕЛЬ МАЛЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ.

Клопоцкий А.В., Панасюк И.М.

Контроль малых перемещений широко используется для измерения неэлектрических величин таких как давление, деформация, сдвиг и т.д. электрическими методами. Указанные методы характеризуются переме-