

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Московская область
Международный университет природы, общества и человека
« Дубна »
International University « Dubna »
Филиал «Протвино»

УЧЕБНЫЙ СТЕНД

CLE-118

Паспорт

и

Инструкция по эксплуатации

Протвино

2007 г.

Инструкция по эксплуатации УС (учебного стенда) CLE-118

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение-----	3
2. Технические характеристики-----	3
3. Состав изделия-----	4
4. Устройство и принцип работы УС-----	4
5. Техническое обслуживание УС-----	6

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Учебный стенд настольный модели CLE-118 предназначен для выполнения лабораторных работ, предусмотренных учебным планом по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств», «Информационное обеспечение автоматизированных систем» при изучении дисциплин «Физика » и «Электротехника». Стенд используется для макетирования простейших электрических схем, параметры которых соответствуют техническим характеристикам стенда.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1 Максимальное коммутируемое напряжение постоян.тока	- до 36 В
2.2 Параметры измерительного устройства:	
• Разрядность	- 3 ? разряда
• Предел измерения	- 200mV, 20V, 200V, 500V
2.3 Число клемм коммутационного поля	- 26
2.4 Число клемм нажимных (сдвоенные клеммы)	- 6
2.5 Масса стенда	- 1,5 кг
2.6 Размеры	- 300x210x70 мм

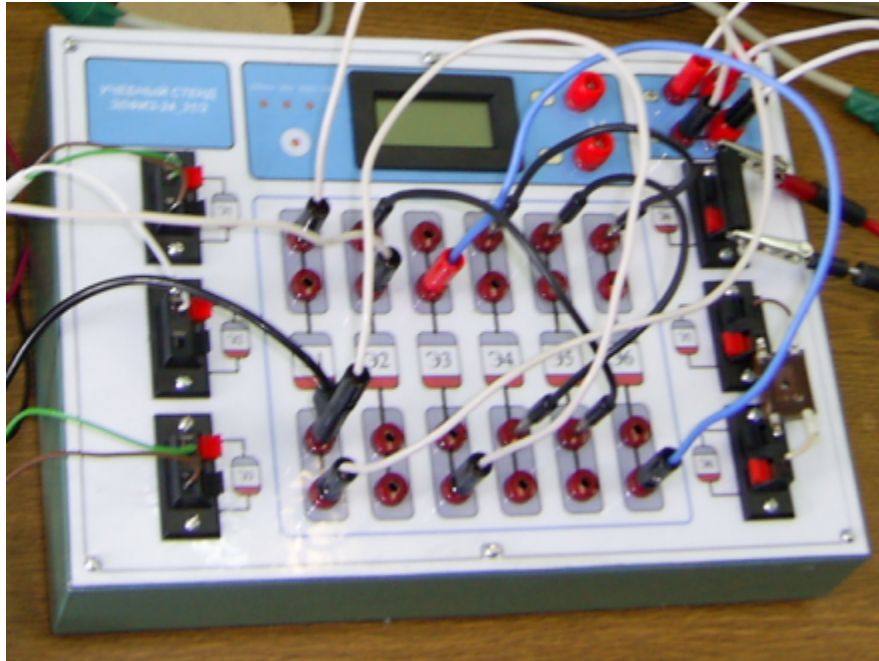


Рис.1 Общий вид стенда CLE-118

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав изделия (рис.1) входят:

- Корпус 1.
- Ламинированная панель 2.
- Измеритель 3.
- Тумблер включения питания измерителя 4 (на рисунке не видно).
- Клемма коммутационная 5.
- Клемма нажимная (входная) 6.
- Клемма на приборный блок 7.
- Соединители 8.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СТЕНДА.

Учебный стенд модели CLE-118 представляет собой настольную конструкцию, предназначенную для макетирования различных электрических схем. Для закрепления макетируемых элементов исследуемой схемы

используются нажимные клеммы **6** (рис.1) марки РТ-2А. Нажимные клеммы (в дальнейшем будем называть их *входными клеммами*) размещены по краям стенда на лицевой панели корпуса **1**. Максимальный диаметр вывода закрепляемого радиоэлемента должен быть не более 5 мм. Каждый вывод входной клеммы соединяется с двумя клеммами **5**, типа ВР-10 (*коммутационные клеммы*), из которых формируется коммутационное поле. Коммутационное поле размещено в центре лицевой панели стенда и представляет из себя матрицу 6x4 (рис.2). Для измерения электрических сигналов в составе стенда используется цифровой измеритель **3**, модели РМLCDL 3 ?, размещенный в верхней части корпуса. Измеритель имеет отдельное питание 9В (батарейка типа «Крона»), которое включается с помощью тумблера **4**. Измеряемый сигнал подключается к измерителю через клеммы **7**, типа ВР-1А. Такие же клеммы используются для подключения к стенду внешнего блока питания, для питания исследуемой схемы. Соединение отдельных радиоэлементов между собой выполняется с помощью соединителей **8**, представляющих собой отрезки провода, на концах которых смонтированы однополюсные вилки типа TS-1.

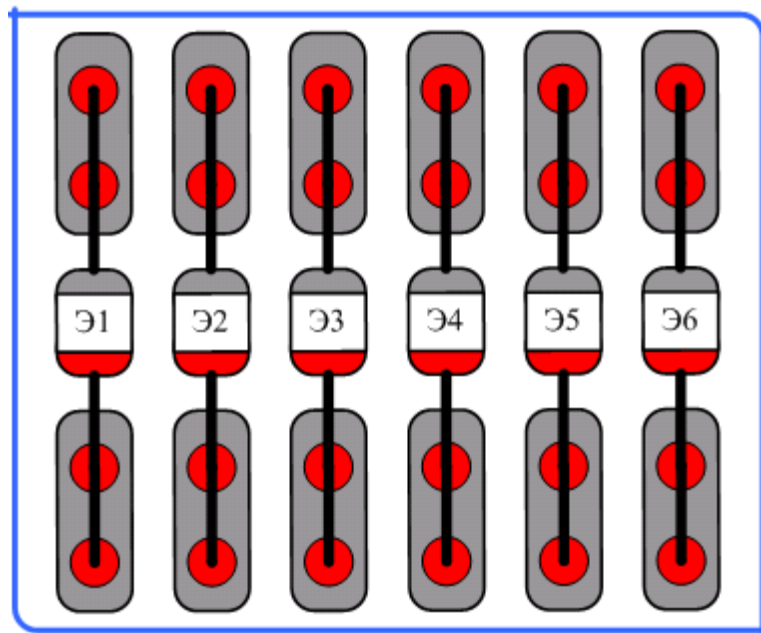


Рис.2 Коммутационное поле стенда

Принцип работы стенда.

Макетируемые элементы исследуемой схемы закрепляются во входных клеммах **6**, согласно заданной схемы. Каждому элементу, закрепленному в той или иной входной клемме присваивается обозначение Э1, Э2Э6. Для формирования исследуемой схемы необходимо на коммутационном поле

выполнить соединения выводов элементов Э1,Э2..Э6 с помощью соединителей **8**. Сигнал исследуемого узла схемы соединить с входными клеммами измерителя.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Своевременное качественное обслуживание и ремонт является залогом безотказной и безопасной работы стенда.

5.1 Обслуживание и ремонт изделия выполняется квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности.

5.2 Техническое обслуживание перед началом каждой лабораторной работы.

5.2.1 Проверить правильность работы измерителя **3**, для чего подать на вход измерителя калиброванный элемент питания (например 1,5 В), включить тумблер **4** и считать с экрана измерителя измеренное напряжение. Значение измеренного напряжения не должно отличаться более чем на 10%. В случае неправильного значения измеренного напряжения проверить элемент питания измерителя.

5.2.2 Проверить соединители **8** на предмет обрыва и плохого контакта.

5.3 Плановое техническое обслуживание выполняется раз в 6 месяцев.