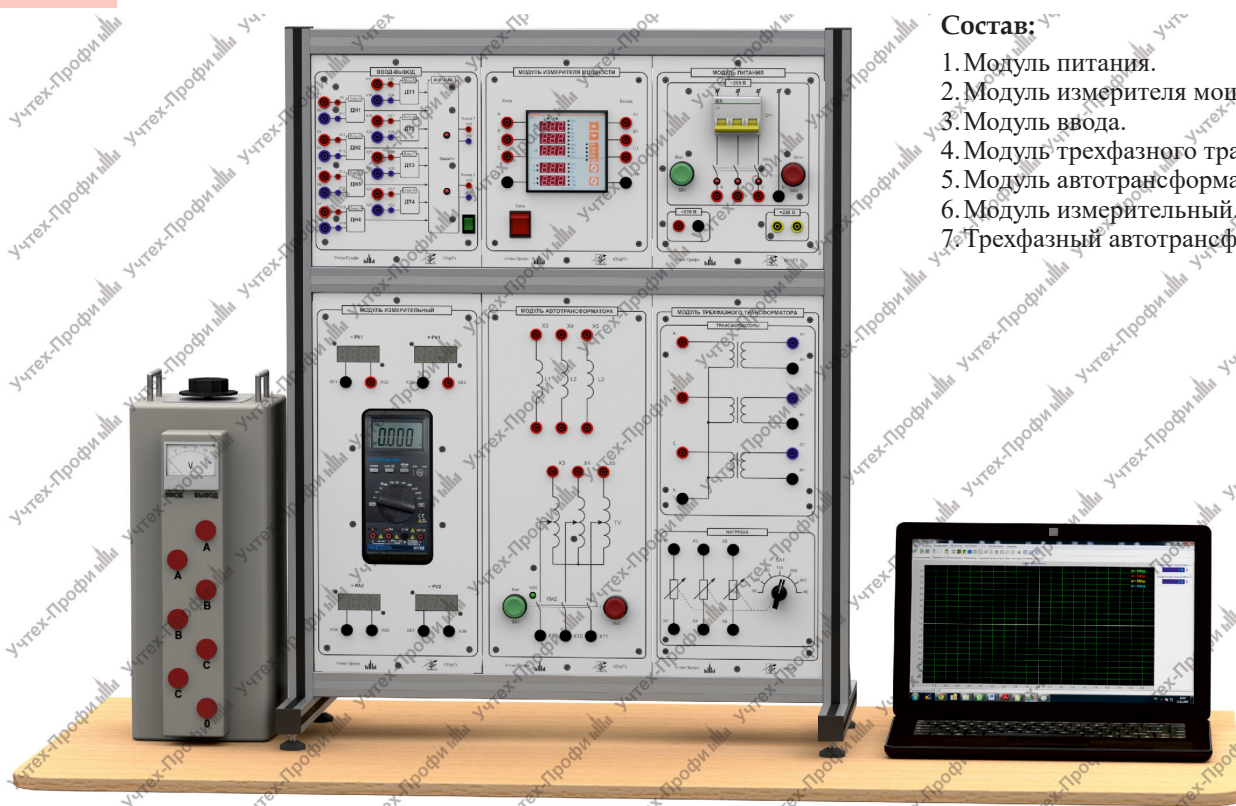


ТРЕХФАЗНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ Компьютерное исполнение

ТТН-НН



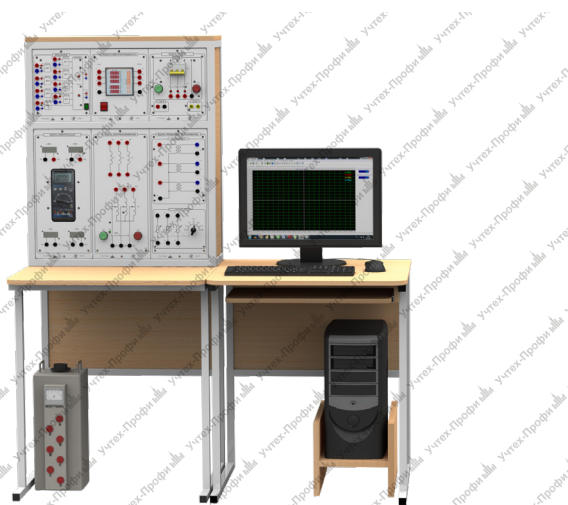
Состав:

1. Модуль питания.
2. Модуль измерителя мощности.
3. Модуль ввода.
4. Модуль трехфазного трансформатора.
5. Модуль автотрансформатора.
6. Модуль измерительный.
7. Трехфазный автотрансформатор.

Технические характеристики:

Характеристики	ТТН-СК	ТТН-НН
Габариты, мм	1300x1150x650	650x850x450
Масса, кг	80	50
Напряжение электропитания, В	3x380	3x380
Потребляемая мощность, ВА	500	500

ТТН-СК



Перечень лабораторных работ:

1. Исследование однофазного трансформатора в режиме короткого замыкания.
2. Исследование однофазного трансформатора в режиме холостого хода.
3. Исследование внешних характеристик однофазного трансформатора:
 - при активной нагрузке;
 - при активно-индуктивной нагрузке.
4. Определение параметров схемы замещения однофазного трансформатора на базе экспериментальных данных.
5. Исследование параллельной работы двух однофазных трансформаторов.
6. Исследование лабораторного автотрансформатора.
7. Исследование трехфазного трансформатора в режиме короткого замыкания.
8. Исследование трехфазного трансформатора в режиме холостого хода.
9. Исследование внешних характеристик трехфазного трансформатора при соединении обмоток по схеме «звезда/звезда»:
 - при активной нагрузке;
 - при активно-индуктивной нагрузке.
10. Исследование внешних характеристик трехфазного трансформатора при соединении обмоток по схеме «звезда/треугольник»:
 - при активной нагрузке;
 - при активно-индуктивной нагрузке.
11. Исследование трехфазного трансформатора при несимметричной нагрузке.
12. Опытное определение групп соединения обмоток трехфазного трансформатора.

В компьютерных стендах используются плата ввода/вывода и специализированное ПО

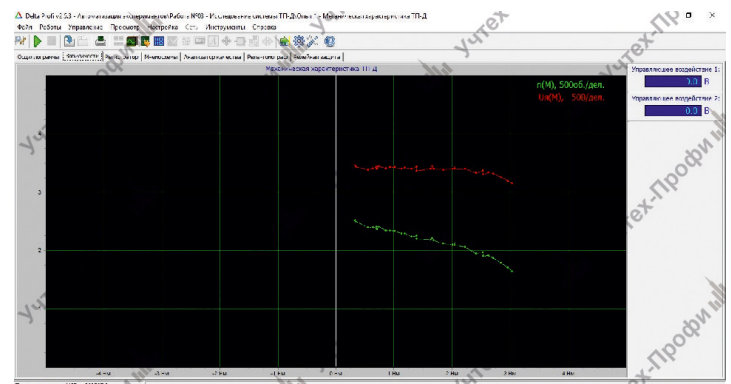
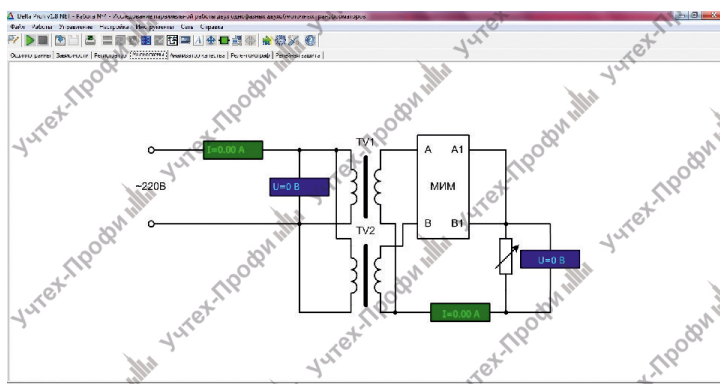
Платы ввода-вывода и ПО предназначены для:

- осциллографирования периодических сигналов с частотой выборки сигналов не менее 200 кГц;
- регистрации изменений мгновенных сигналов во времени с частотой выборки сигналов не менее 200 кГц и длительностью не менее 5 мин;
- автоматического снятия функциональных зависимостей и фазовых траекторий;
- отображения интерактивных функциональных схем выполнения экспериментов (мнемосхем) с индикацией сигналов и управлением системой;
- моделирования электротехнических и электроэнергетических объектов управления в реальном времени;
- преобразования данных в последовательную форму по USB-протоколу.

Технические характеристики платы ввода/вывода:

Наименование параметра	Значение
АЦП	
Количество каналов, не менее	8
Разрядность, не менее	12 бит
Время преобразования, не более	10 мкс
Максимальная частота преобразования (на 1 канал)	
- в режиме ввода 8 сигналов	25 кГц
- в режиме ввода 4 сигналов	50 кГц
- в режиме ввода 2 сигналов	100 кГц
Диапазон входных сигналов	±10 В
ЦАП	
Количество каналов, не менее	2
Разрядность, не менее	12 бит
Максимальная частота преобразования одного канала аналогового вывода	25 кГц
Время установления	8 мкс
Выход диапазоны	±10 В
Дискретный ввод/вывод	
Количество входов	8
Количество выходов	16
Диапазон напряжений низкого уровня	0...0,4 В
Диапазон напряжений высокого уровня	2,4...5 В
Максимальное значение выходного тока низкого уровня	6 мА

Мнемосхема и характеристики, полученные при использовании специализированного программного обеспечения DeltaProfi для лабораторного стенда ТТН-СК:



Измерение параметров электрических машин постоянного и переменного тока осуществляется посредством датчиков, с выводом информации на экран монитора персонального компьютера

Исследование характеристик электрических машин осуществляется в полностью автоматизированном режиме