

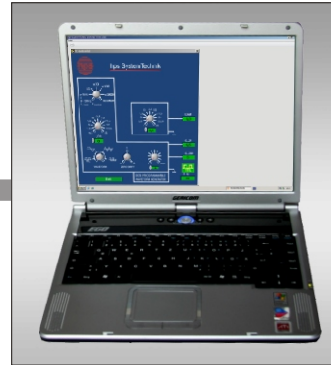
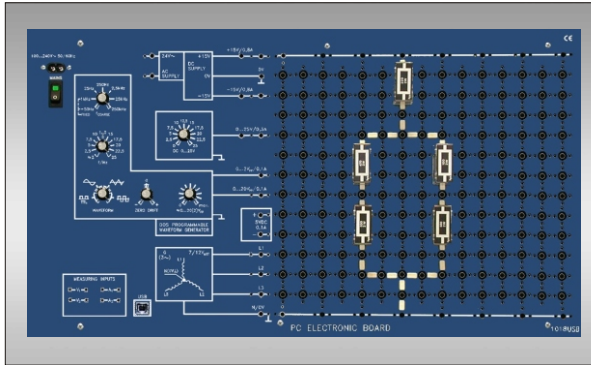
Электротехника и электроника

1018 USB

Панель "Электротехника и электроника"

Электротехника и электроника (1018 USB)

с USB интерфейсом (включая программное обеспечение) и возможностью до панели "электротехника и электроника" с измерительным интерфейсом



Проведение экспериментов по основам Электротехники / Электроники / Аналоговая электроника

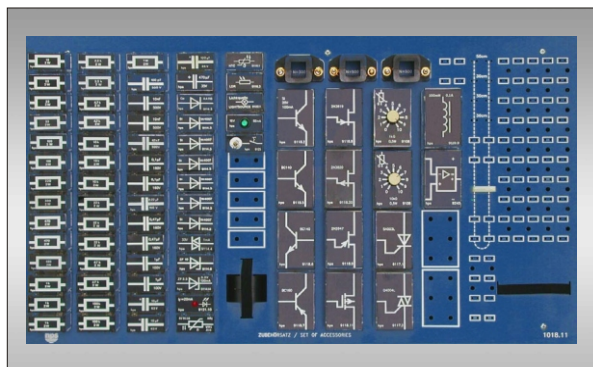
ПК (поставляется отдельно) для управления панелью (если имеется измерительный интерфейс и программное обеспечение 1018.4)

- Используется с или без компьютера
- Если есть измерительный интерфейс с программным обеспечением (1018.4), то можно использовать встроенные 2 вольтметра и 2 амперметра.

- Универсальная тренировочная система для изучения основ электротехники / электроники / аналоговой электроники
- Есть встроенные источники постоянного, переменного и 3-фазного напряжения и функциональный генератор

- Функциональный генератор, источники постоянного и 3-фазного напряжения имеют защиту от короткого замыкания

- Выходное напряжение с генератора напряжения может устанавливаться с помощью программного обеспечения, панель должна быть подключена к компьютеру через USB кабель.



Набор компонентов (1018.11)

включая панель для хранения

- Обозначения компонентов на панели для хранения напечатаны белым цветом
- Детальное руководство по экспериментам с решением

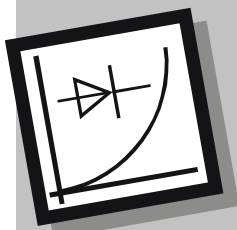
Панель "Электротехника и электроника" используется при изучении различных разделов электротехники и электроники для проведения следующих экспериментов:

- Цепи постоянного и переменного тока, 3-фазные цепи
- Характеристики диодов и транзисторов
- Характеристики тиристоров и симисторов
- Схемы усилителей
- Схемы генераторов
- Модуляторы и демодуляторы
- Мультивибраторы
- Источники питания
- Управляемые источники питания и преобразователи постоянного напряжения
- Силовая электроника

На панели "Электротехника и электроника" кроме источников питания, используемых при проведении экспериментов, располагается большое наборное поле для установки на нем компонентов и соединения их в электрические цепи. На этом наборном поле разъемы, диаметром 4 мм, расположены в узлах сетки с шагом 19 мм. Каждый из которых электрически соединен с 4-мя разъемами с диаметром 2 мм.

При сборке цепей отдельные группы разъемов соединяются между собой с помощью проводников или перемычек, и при подключении компонентов образуют законченную цепь. На наборном поле могут использоваться проводники с диаметром контактов 4 мм.

С помощью измерительного интерфейса включающего программное обеспечение (1018.4) измеряемые величины передаются в компьютер и отображаются на экране монитора.



Электротехника и электроника

1018 USB

При проведении экспериментов панель размещается на столе или устанавливается в специальный стенд или стойку для панелей.

Для хранения компонентов используется отдельная панель. На местах для крепления компонентов белым цветом нанесены их условные обозначения.

Панель "Электротехника и электроника" может поставляться в кейсе (1018.20). В кейсовой версии набор компонентов прикручивается к верхней крышке кейса.

Отдельные компоненты соединяются между собой с помощью проводников, диаметр контактов 2 и 4 мм, перемычек.

Аксессуары требуемые

- Набор компонентов (1018.11), состоящий из: резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности, полупроводниковых элементов, панели для хранения
- Набор проводников (1018.11.1), состоящий из: соединительных проводников и перемычек
- Руководства по экспериментам:
 - Цепи постоянного тока (V 0101)
 - Цепи переменного тока (V 0102)
 - Полупроводниковые устройства (V 0103)
 - Основы электроники (V 0104)

Аксессуары рекомендуемые (опции):

- Измерительный интерфейс (1018.4), включая программное обеспечение для измерений и отображения данных на экране монитора компьютера
- Панель "IC" (е 3530), для дополнительных экспериментов с коммерческими компонентами

Основы электротехники / электроника / аналоговая электроника

Технические характеристики

Питание

Напряжение: ~230 / ~115 В (~110 В)
50 ... 60 Гц; 70 ВА

Постоянное и переменное напряжение

постоянное напряжение: + 15 В ($\pm 5\%$); 800 мА
15 В ($\pm 5\%$); 800 мА
+ 5 В; 100 мА
0 ... 25 В; 300 мА

переменное напряжение: ~24 В; max. 100 мА

Функциональный генератор

синус / меандр / треугольник:
 $U_{pp} = 0 \dots 20 \text{ В}; 100 \text{ мА}$
 $f = 1 \text{ Гц} \dots 250 \text{ кГц}$
 $R_i = 60 \Omega$
меандр, положительный: $U = 5 \text{ В} / \text{TTL}$

3-фазный генератор

фазное напряжение: $7 V_{eff}$
линейное напряжение: $12 V_{eff}$
Линейный ток: max. 50 мА
частота: 50 Гц

Выходы функционального, 3-фазного генератора и генератора постоянного напряжения имеют защиту от короткого замыкания и светодиодную индикацию.

Механические параметры

Передняя часть панели сделана из ламината, толщиной 5 мм матово голубого цвета, схематические обозначения функциональных групп напечатаны белой краской. Обратная сторона панели защищена серой пластиковой, которая позволяет располагать панель на столе под углом, удобным для работы.

Габариты и вес

Панель "Электротехника и электроника" (1018 USB):
532 x 297 x 120 мм (ш x в x т), вес: 3,9 кг

Набор компонентов (1018.11):
532 x 297 x 150 мм (ш x в x т), вес: 4,0 кг

версия в кейсе, в комплекте:
Панель "Электротехника и электроника" (1018 USB):
Набор компонентов и проводников (1018.11 и 1018.11.1)
и кейс (1018.20): 580 x 450 x 200 мм

суммарный вес: 12 кг