

Электроника для начинающих (часть 1)



Электроника для начинающих — это готовый набор различных электронных компонентов, который позволит вам пройти первые 11 экспериментов по отличной одноимённой книге от Чарльза Платта.

Персональный код на скачивание электронной версии этой книги включён в набор. Преимуществом электронной версии является то, что иллюстрации в ней цветные. В цвете приведённые схемы смотрятся гораздо более наглядно и понятно. Электронная версия книги предоставляется в виде PDF адаптированного для мобильных устройств: она отлично будет смотреться на планшете.

Набор будет интересен взрослым и подросткам, кто пока ещё мало понимает в схемотехнике, но хочет разобраться с электричеством, различными компонентами и тем, как создаются электронные устройства. Вы разберётесь со всем этим не через сухую теорию, а в увлекательной форме, через серию небольших проектов, которые создадите своими руками: книга Чарльза Платта рассчитана именно на это.

Электроника для начинающих поставляется в красочной коробке, поэтому набор может послужить полезным и презентабельным подарком для пытливых умов в возрасте от 10 лет.

Эксперименты

- Эксперимент 1. Проверьте напряжение на вкус!
- Эксперимент 2. Давайте сожжём батарейку!
- Эксперимент 3. Ваша первая схема
- Эксперимент 4. Изменение напряжения
- Эксперимент 5. Давайте сделаем батарейку
- Эксперимент 6. Очень простое переключение
- Эксперимент 7. Включение светодиодов с помощью реле
- Эксперимент 8. Релейный генератор
- Эксперимент 9. Время и конденсаторы
- Эксперимент 10. Транзисторное переключение
- Эксперимент 11. Модульный проект

Когда с первыми 11 экспериментами будет покончено, можно переходить ко второй части набора, которая содержит дополнительные компоненты, позволяющие дойти до 25-го эксперимента.

Комплектация

В состав входят сотни компонентов нескольких десятков видов. Если вы захотите собрать всё необходимое самостоятельно, вам понадобится не один день и поход в десяток магазинов. Мы упростили задачу, собрав все компоненты в этой коробке:

- 10× Резистор на 100 Ом, ¼ Вт
- 10× Резистор на 180 Ом, ¼ Вт
- 10× Резистор на 220 Ом, ¼ Вт
- 10× Резистор на 330 Ом, ¼ Вт
- 10× Резистор на 470 Ом, ¼ Вт
- 10× Резистор на 680 Ом, ¼ Вт
- 10× Резистор на 1 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 2,2 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 4,7 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 10 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 15 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 27 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 33 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 51 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 100 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 330 кОм, ¼ Вт
- 10× Резистор на 470 кОм, ¼ Вт
- 1× Потенциометр линейный 24 мм на 2 кОм
- 2× Потенциометр линейный 24 мм на 1 МОм
- 10× Конденсатор керамический на 4,7 нФ
- 10× Конденсатор керамический на 47 нФ
- 10× Конденсатор электролитический на 2,2 мкФ, 25 В
- 10× Конденсатор электролитический на 22 мкФ, 25 В
- 2× Конденсатор электролитический на 1000 мкФ, 25 В
- 4× Кнопка тактовая (SPST) 6 мм
- 1× Кнопка на панель (SPST)
- 5× Предохранитель стеклянный на 1 А
- 8× Светодиод красный с линзой 5 мм
- 4× Светодиод жёлтый с линзой 5 мм
- 5× Транзистор биполярный NPN-типа общего назначения BC337
- 5× Тиристор (однопереходный транзистор) 2N6027
- 1× Динамик импедансом 8 Ом
- 2× Реле двухполюсное двухпозиционное (DPDT) с катушкой на 12 В
- 2× Тумблер однополюсной двухпозиционный (SPDT)
- 5× Зажим-крокодил чёрный
- 5× Зажим-крокодил красный
- 5× Провод с крокодилем на обоих концах
- 65× Макетные провода «папа-папа»
- 1× Разъём для батарейки «Крона»
- 1× Отсек для 1 батарейки AA
- 1× Отсек для 2 батареек AA
- 1× Отсек для 4 батареек AA
- 1× Breadboard

- 1× Блок питания с настраиваемым напряжением на 600 мА
- 1× Персональный код на электронную книгу Чарльза Платта (PDF, до 10 загрузок)

В дополнение рекомендуем

- 6 любых батареек АА (пальчиковых). Они используются, как источник питания в большинстве экспериментов.
- Батарейку «Крона». Она применяется в нескольких экспериментах.
- Мультиметр. Он просто необходим для прохождения экспериментов, поэтому, если у вас такого ещё нет, понадобится его приобрести или у кого-нибудь одолжить
- Бокорезы. Они сделают работу с новыми компонентами приятнее.
- Вторую часть набора. Чтобы можно было сразу же продолжить эксперименты, следующие за одиннадцатым.

