

# Электроника для начинающих (часть 2)



Электроника для начинающих — это готовый набор различных электронных компонентов, который позволит вам пройти экспериментов 12–25 по замечательной одноимённой книге от Чарльза Платта.

Это вторая часть набора. Её приобретение имеет смысл, только после или вместе с первой частью.

Вторая часть позволит освоить пайку, работу с микросхемами, обработку сигналов. Своими руками вы соберёте несколько любопытных электронных устройств. Среди них есть домашняя сигнализация, кодовый замок для компьютера, электронная игральная кость и многое другое.

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 12. Соединение двух проводов вместе
- Эксперимент 13. Сжигание светодиода
- Эксперимент 14. Пульсирующий свет
- Эксперимент 15. Переработанная схема охранной сигнализации
- Эксперимент 16. Генерирование импульсов
- Эксперимент 17. Установка тональности звука
- Эксперимент 18. Таймер для определения реакции человека
- Эксперимент 19. Изучение логики
- Эксперимент 20. Кодовый замок
- Эксперимент 21. Игра с равными шансами на победу
- Эксперимент 22. Переключение и дребезг
- Эксперимент 23. Игра в кости
- Эксперимент 24. Завершённая охранная сигнализация
- Эксперимент 25. Магнетизм

## 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:

- 2× Микросхема 74НС00 (Логика 4×2-NAND)
- 2× Микросхема 74НС02 (Логика 4×2-NOR)
- 2× Микросхема 74НС27 (Логика 3×3-NOR)
- 2× Микросхема 74НС08 (Логика 4×2-AND)
- 2× Микросхема 74НС32 (Логика 4×2-OR)
- 2× Микросхема 74НС04 (Логика 6×Инвертор)
- 2× Микросхема 74НС86 (Логика 4×2-XOR)
- 2× Микросхема 74НС393 (сдвоенный четырёхбитный счётчик)
- 3× Микросхема CD4026 (драйвер 7-сегментного индикатора)
- 5× Микросхема-таймер 555
- 5× Панелька для микросхемы на 8 ног
- 5× Панелька для микросхемы на 14 ног
- 10× Конденсаторы керамические на 10 нФ
- 10× Конденсаторы керамические на 100 нФ
- 10× Конденсаторы электролитические на 1 мкФ
- 10× Конденсаторы электролитические на 10 мкФ
- 10× Конденсаторы электролитические на 100 мкФ
- 10× Конденсаторы электролитические на 220 мкФ
- 1× Переменный резистор (потенциометр) на 5 кОм
- 1× Переменный резистор (потенциометр) на 10 кОм
- 1× Переменный резистор (потенциометр) на 100 кОм
- 5× Диоды выпрямительные 1N4007
- 5× Диоды сигнальные Шоттки 1N5818
- 1× Магнитный извещатель (геркон)
- 12× Кнопка тактовая 12 мм
- 3× 7-сегментный индикатор
- 2× Линейный регулятор напряжения L7805
- 1× Штекер питания 2,1 мм
- 1× Гнездо питания 2,1 мм на панель
- 2× Клеммник на панель
- 5× U-клемма
- 1× Штырьковые соединители (1×40)
- 2× Гнездо штыревое на 2 контакта
- 1× Макетная плата Breadboard PCB (400 точек)
- 1× Макетная плата Perfboard (460 точек)
- 1× Макетная плата Breadboard PCB (830 точек)
- 1× Плата клавиатуры с общим выводом
- 1× Припой с флюсом (10 г)
- 1× Провод многожильный (0,2 мм<sup>2</sup>, 10 м)
- 10× Кембрик термоусадочный (ø1,5 мм, 70 мм)

## В дополнение рекомендуем

- Паяльник. Он просто необходим для прохождения экспериментов, поэтому, если у вас его ещё нет, понадобится его приобрести или у кого-нибудь одолжить
- Оплётку для выпайки и канифоль, чтобы иметь возможность исправить свои ошибки при пайке