

Матрёшка Z





Матрёшка Z [v3] – набор для начинающих радиолюбителей, который в легкой и увлекательной форме заинтересует детей и взрослых, позволит создавать несложные электронные устройства и научит основам электроники и программированию микроконтроллеров. Набор имеет самую полную комплектацию и позволит провести все эксперименты, описанные в «Конспекте хакера», входящего в комплект.

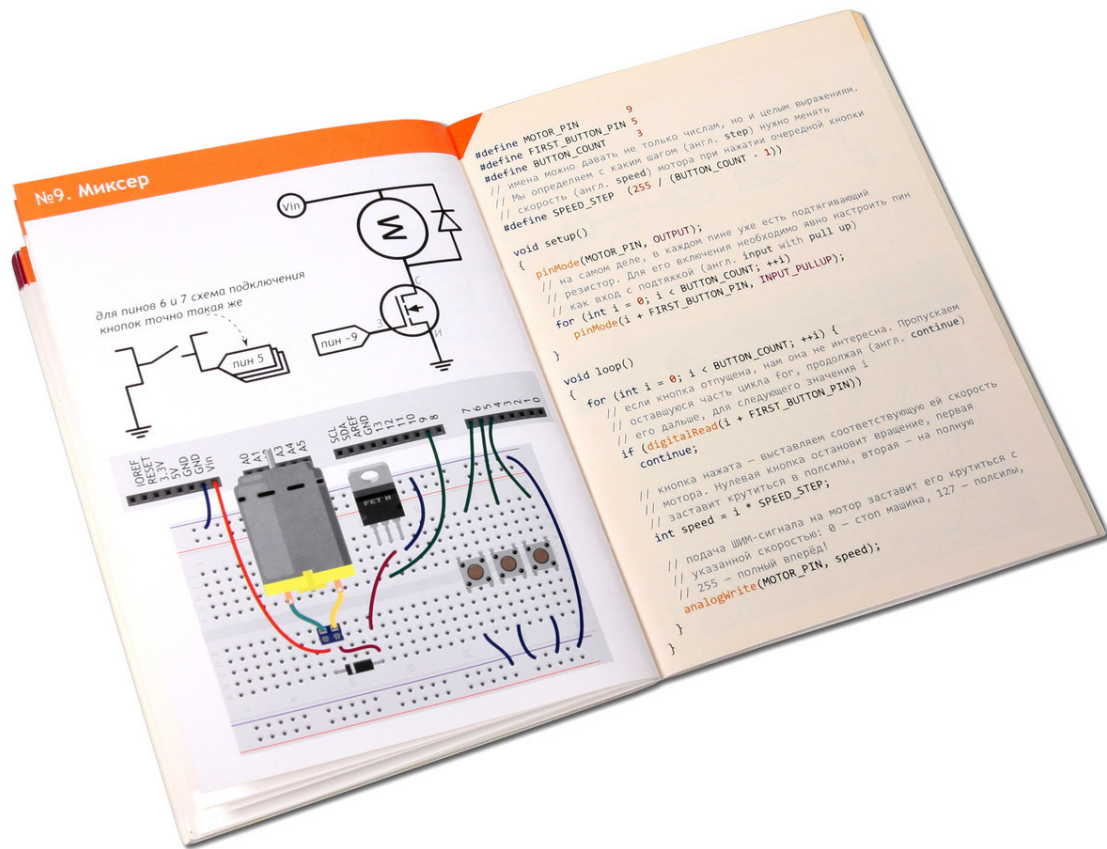
Сердцем набора является самая известная отладочная плата Arduino Uno. Платформа Arduino имеет как сторонников, так и ненавистников, но никто из них не отрицает тот факт, что благодаря именно этой платформе

электроника стала хобби для миллионов людей на нашей планете, а сама плата стала стартовой площадкой для многих выдающихся решений, как простых, так и достаточно сложных. Одним из ярчайших примеров решения управляемого Arduino может служить практически любой непрофессиональный 3D-принтер.



Другой важной частью набора является методическое пособие «Конспект хакера», состоящее из двух частей. В первой части в сжатом виде приведены основы электроники. На простых примерах, понятных даже ребенку младшего школьного возраста объясняются основные понятия, требующиеся для создания макета первого электронного устройства под управлением микроконтроллера. В доступной и легкой форме описываются основные электронные компоненты, их разновидности и характеристики. Вторая часть является практической. В ней приведены наглядные схемы включения и примеры кода для среды Arduino IDE, которые можно использовать как лабораторные

работы для практического изучения всех электронных компонентов, двигателей и пр., входящих в комплект набора. Набор **Матрёшка Z [v3]** позволяет провести **все 20 экспериментов**, описанных в конспекте хакера.



В комплект поставки набора входят следующие компоненты:

- 1× Платформа Arduino Uno
- 1× Монтажная площадка для Arduino
- 1× Макетная плата Breadboard Half
- 30× Резисторы на 220 Ом
- 10× Резисторы на 1 кОм
- 10× Резисторы на 10 кОм
- 1× Переменный резистор (потенциометр)
- 1× Фоторезистор
- 1× Термистор
- 10× Конденсаторы керамические на 100 нФ
- 10× Конденсаторы электролитические на 10 мкФ
- 10× Конденсаторы электролитические на 220 мкФ
- 5× Транзисторы биполярные
- 1× Транзистор полевой MOSFET
- 5× Диоды выпрямительные
- 12× Светодиоды 5 мм красные
- 4× Светодиоды 5 мм зелёные
- 4× Светодиоды 5 мм жёлтые
- 1× Трёхцветный светодиод
- 1× Светодиодная шкала
- 1× 7-сегментный индикатор
- 5× Кнопка тактовая

- 1× Пьезо-пищалка
- 1× Выходной сдвиговый регистр 74НС595
- 1× Инвертирующий Триггер Шмитта
- 1× Клеммник нажимной
- 65× Соединительные провода «папа-папа»
- 1× Кабель USB тип А — В
- 1× Кабель питания от батарейки Крона
- 1× Штырьковые соединители (1×40)
- 1× Мотор FA-130
- 1× Микросервопривод
- 1× Текстовый экран 16×2
- 1× Брошюра «Конспект хакера»
-

Набор **Матрёшка Z [v3]** рекомендован для взрослых и детей от 10 лет для изучения основ радиоэлектроники и может быть использован в качестве лабораторного стенда в кружках детского творчества, школьных радиокружках, а так же дома для самостоятельного изучения.