

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Алматы, ул. Байтурсынова 85, блок Г,
офис 11
г. Астана, проспект Абая, 24/1, офис 47

E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 16757 Цена в прайсе: 12398 тг.

Изучаем Arduino UNO KIT, Стартовый набор



Стартовый набор Arduino KIT разработан для быстрого старта и простого пути в изучении электроники. Получив однажды набор, вы можете сразу начать с малыми знаниями электроники и опыта программирования или вообще без них.

Arduino KIT - набор, который включает основные модули и элементы конструктора, дающего возможность новичку познакомиться с электроникой, и начать работать в среде Ардуино. Входящие в него компоненты обеспечат создание различных схем и макетов, воплощая идеи в реальность. Комплектации будет достаточно для освоения первых уроков конструирования, без поиска дополнительных элементов для создания проектов. Наборы KIT значительно упрощают жизнь ардуинщикам, которые только познают азы робототехники, и делают процесс разработки и создания интересным и увлекательным.

Для удобства транспортировки и использования набор помещен в компактный пластиковый контейнер с защелками.

Дополнительная информация:

- [Интегрированная среда разработки Arduino IDE;](#)
- [Графическая среда разработки Mixly;](#)
- [Драйвер шагового двигателя.](#)

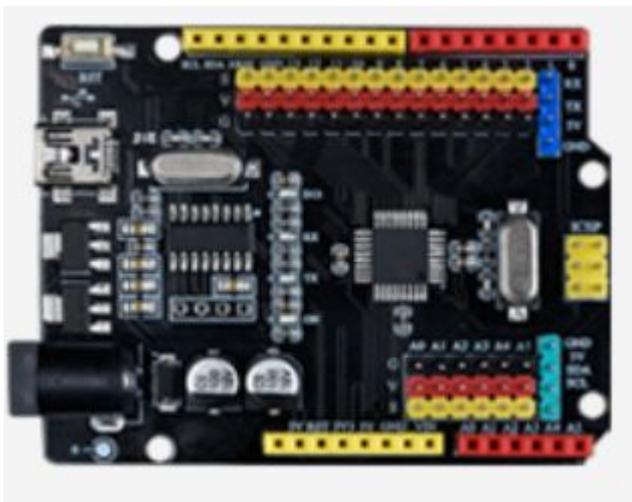
Комплектация:

- Плата UNO R3 (Arduino-совместимый контроллер) - 1 шт
- Макетная плата 830 контактов - 1 шт

- Светодиод 5мм с цветной линзой - Испускаемый цвет: Зеленый - 5 шт
- Светодиод 5мм с цветной линзой - Испускаемый цвет: Красный - 5 шт
- Светодиод 5мм с цветной линзой - Испускаемый цвет: Желтый - 5 шт
- Светодиод 5мм с цветной линзой - Испускаемый цвет: Белый - 5 шт
- Светодиод 10мм с цветной линзой - Испускаемый цвет: RGB- 1 шт
- Резисторы - Сопротивление: 220 Ом; 1 кОм; 47 кОм по - 10 шт
- Провода мама-мама- 10 шт
- Комплект проводов папа-папа - 1 шт
- 7-сегментный индикатор (4-разрядный) - 1 шт
- Фоторезистор - 1 шт
- Кнопки - 4 шт
- Шаговый двигатель с платой управления - 1 шт
- Датчик огня - 1 шт
- Клемма для 'Кроны' - 1 шт
- USB кабель - 1 шт
- Датчик вибрации - 1 шт
- Зуммер - 1 шт
- Потенциометр - 1 шт
- Коннектор для пайки - 1 шт
- Батарея Крона 9V - 1 шт

Описание комплекта:

Плата Arduino Uno - центр большой империи Arduino, самое популярное и самое доступное устройство. В ее основе лежит чип ATmega - в последней ревизии Ардуино Уно R3 - это ATmega328.

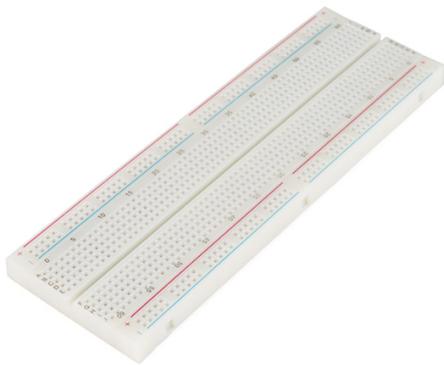


Спецификация:

- Микроконтроллер: ATmega328;
- Рабочее напряжение: 5В;
- Напряжение питания (рекомендуемое): 7-12В;
- Напряжение питания (предельное): 6-20В;
- Цифровые входы/выходы: 14 (из них 6 могут использоваться в качестве ШИМ-выходов);
- Аналоговые входы: 6;
- Максимальный ток одного вывода: 40 мА;

- Максимальный выходной ток вывода: 3.3V 50 мА;
- Flash-память: 32 КБ (ATmega328) из которых 0.5 КБ используются загрузчиком;
- SRAM 2 КБ (ATmega328);
- EEPROM 1 КБ (ATmega328);
- Тактовая частота 16 МГц.

Эта макетная плата 830-точек позволит Вам произвести быстрое и многократное макетирование электронных схем без пайки, в тоже время, сохранив аккуратность, надежность и простоту отладки. Паза с боку позволяют соединить вместе несколько макетных плат, увеличивая площадь размещаемой электрической схемы. К макетной плате снизу прикреплен двухсторонний скотч, который даст Вам возможность ее надежно приклеить к любой ровной поверхности.



Спецификация:

- Контакты 830 (центральное поле 630 точек и два боковых поля по 100 точек);
- Количество соединений для контактов ≥ 10000 раз;
- Сопротивление контакта 100mΩ (Max);
- Сопротивление изолятора 1000mΩ (Min.) @DC 500V.

Светодиоды круглые 5 мм - полупроводниковые источники света с рабочим напряжением от 1,9В до 3,4В и силой тока в 20мА. Сила света при этом в зависимости от номинала варьируется от 30 мкд до 30000 мкд.



Спецификация:

- Сила света (Зеленый*Желтый*Красный*Белый): 30 мкд * 30 мкд * 30 мкд * 30 мкд;
- Рабочее напряжение (Зеленый*Желтый*Красный): 1.9-2.1 В * 2-2.2 В * 1.9-2.1 В * 3.2 - 3.4 В;

- Сила тока (Зеленый*Желтый*Красный): 20 мА * 20 мА * 20 мА * 20 мА;
- Угол свечения (Зеленый*Желтый*Красный): 20° * 20° * 20° * 20°.

Данный светодиод позволяет получить огромное количество цветов управляя яркостью трех светодиодов (RGB) расположенных в одном корпусе.



Спецификация:

- Сила света (RGB): 30 мкд;
- Рабочее напряжение (Красный * Зеленый * Синий): 1.8-2.2 В * 3-3.4 В * 3-3.4 В;
- Сила тока (RGB): 30 мА;
- Угол свечения (Зеленый*Желтый*Красный): 30°.

Соединительные провода МАМА - МАМА - 20 см с обжатыми наконечниками. В комплекте 10 шт (разноцветные).



Спецификация:

- Максимальный ток: 5 А;
- Максимальное напряжение: 250 В;
- Длина проводов: 20 см;

- Длина штыря наконечника: 6 мм.

Соединительные провода типа «папа-папа» позволяют выполнить быстрое разъёмное соединение различных модулей и плат.



Спецификация:

- Тип разъёма 1: Male ("Папа");
- Тип разъёма 2: Male ("Папа");
- Максимальное напряжение: 50 В;
- Максимальный ток: 1 А.

У четырёхразрядного 7-сегментного индикатора двенадцать выводов: 8 для каждого разряда с точкой и 4 для выбора нужного разряда. Чтобы разобраться в подключении, желательно иметь картинку перед глазами.

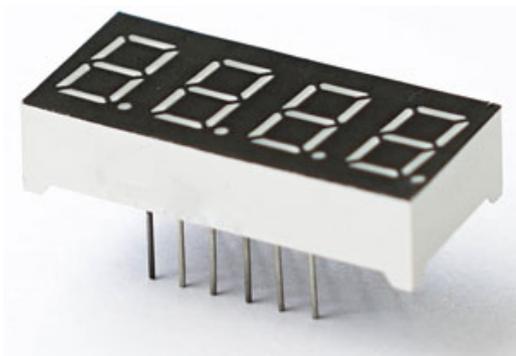
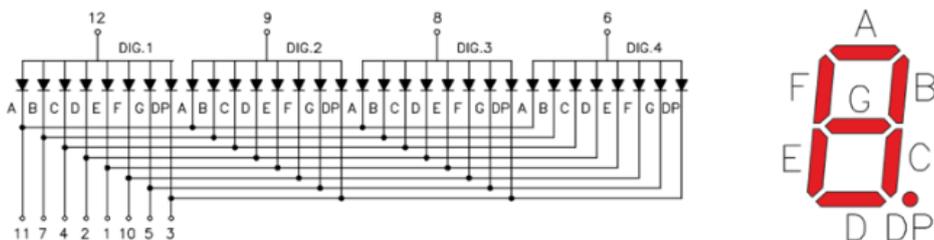
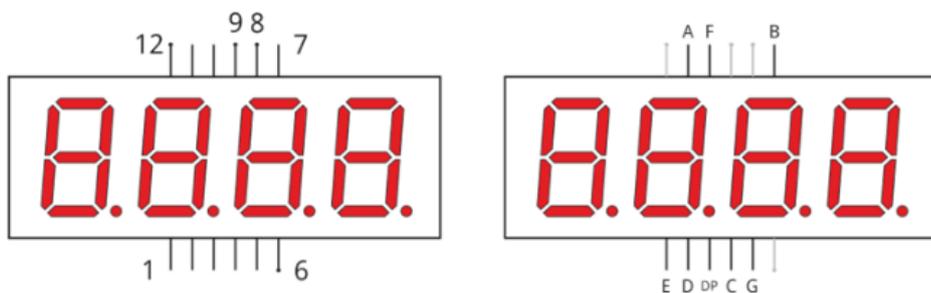


Схема:

Исходя из схемы, видим, что у нас индикатор с общим анодом (в маркировке буква В – 3641BS):

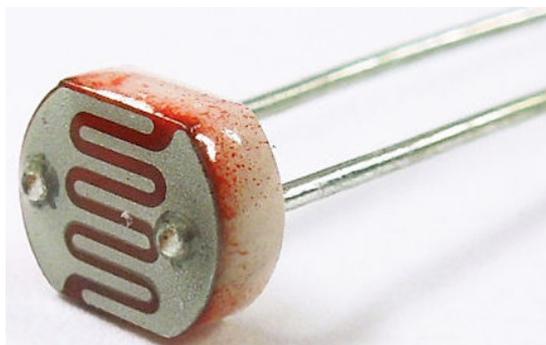


Нумерация контактов стандартная – из нижнего левого угла против часовой стрелки:



На схеме слева – 12, 9, 8 и 6 – пины-аноды для каждого разряда, на схеме справа – соответствие пинов индикатора его сегментам.

Фоторезистор — светочувствительный элемент, чье сопротивление уменьшается при интенсивном освещении и увеличивается при его отсутствии. Не имеет p-n перехода, поэтому обладает одинаковой проводимостью независимо от направления протекания тока.



Спецификация:

- Темновое сопротивление (0 люкс): 0.5 МОм;
- Световое сопротивление (10 люкс): от 5 до 10 кОм;
- Гамма при 100..10: люкс 0.5;
- Рассеиваемая мощность T=25°C: 100 мВт;
- Максимальное напряжение T=25°C: 150 В;
- Пик максимальной чувствительности в спектре T=25°C: 540 нм;
- Допустимый диапазон температур: от -30°C до +70°C.

Кнопка — механическое устройство для передачи сигнала/ввода информации, элемент интерфейса человек-машина: элементарный физический механизм передачи электрического сигнала различным устройствам путём замыкания или размыкания двух или более контактов.



Датчик огня позволяет определить наличие открытого пламени с помощью инфракрасного приемника. На основе датчика можно создать пожарную сигнализацию в доме и много других полезных устройств.



Спецификация:

- Диапазон определения источника тепла: 760нм-1100нм
- Напряжение питания: 3,3 В до 5 В
- Дальность обнаружения: 20 см (4.8V) ~ 100см (1V)
- Угол обнаружения: 60°
- Ответное время: 15 мс
- Интерфейс: Аналоговый

Клемма для 'Кроны' применяется для подключения элементов питания (батарейки) типа Крона 9 вольт.



Спецификация:

- Длина контактной части: 14
- Диаметр центрального проводника: 2.1мм
- Диаметр внешнего проводника: 5.5мм
- Форма контактов: прямая
- Длина кабеля: около 15 см
- Жесткий пластик разъем Т-типа

USB A-B последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике.



Спецификация:

- Тип Подробнеее USB 2.0 A - B;
- Производитель HP;
- Вид USB Type A-B;
- Длина 5 м.

Датчик вибрации, или вибродатчик — это аппарат, реагирующий на вибрационные явления и определяющий их параметры; исследуемые величины — виброперемещение, виброскорость, виброускорение; основной параметр прибора — чувствительность.



Спецификация:

- Диаметр: 5 mm;
- Длина: 12 mm;
- Максимальное напряжение: 20V;
- Максимальный ток: 0.3A.

Зуммеры в промышленности применяются для звуковой сигнализации работы оборудования и звукового сопровождения различных производственных процессов. В основном зуммеры работают по общей схеме. Необходимый вид приборов встраивается в электрическую цепь. При замыкании цепи и подаче напряжения на зуммер устройство начинает издавать звуковую сигнализацию в заданном режиме. В зависимости от настроек зуммер может издавать постоянные или прерывистые звуки, установленные мелодии или работать в других режимах.



Спецификация:

- Функциональная особенность: Без генератора;
- Рабочее напряжение: 1,5 VDC;
- Резонансная частота: 2048 Hz;
- Уровень звука: 80 dB.

Потенциометр (переменный резистор) В10К обладает изменяемым сопротивлением. Он может использоваться для регулировки громкости звука, скорости вращения двигателей, яркости и других параметров, изменяемых напряжением или током.



Спецификация:

- Мощность: 1/2W;
- Сопротивление: 1 кОм;
- Тип: Линейный (В);
- Особенности: вращающийся вал.

Коннектор для пайки на печатную плату с отверстиями под радиодетали (микросхемы, транзисторы). Расстояние между пинами 2,54 мм. Количество пинов в гребенке 40 шт., но их можно разкусывать кусачками на разное количество. Применяются для подсоединения различных электронных компонентов, микросхем.



Спецификация:

- Контактное сопротивление: 20 МОм;
- Сопротивление изоляции: 1000 МОм;
- Среднее выдерживаемое напряжение (АС): 1000V;
- Расстояние между контактами: 2.54;
- Кол-во пинов: 40;
- Рабочая температура: от 0°C до +85°C.

Термистор изменяет свое сопротивление в зависимости от температуры окружающей среды. NTC термисторы MF52 – это резисторы с отрицательным коэффициентом сопротивления (Negative Temperature Coefficient). Часто используется как датчик температуры.



Спецификация:

- Сопротивление: 1 кОм;
- В-постоянная: 3200K ±1%;
- Рабочая температура: от -30°C до +125°C;
- Габариты: 3x4 мм.

Батарея Крона 9V это щелочная батарейка используется во многих устройствах, цифровых камерах, игрушках, музыкальных плеерах, радио, фонарях. Отличается длительным временем

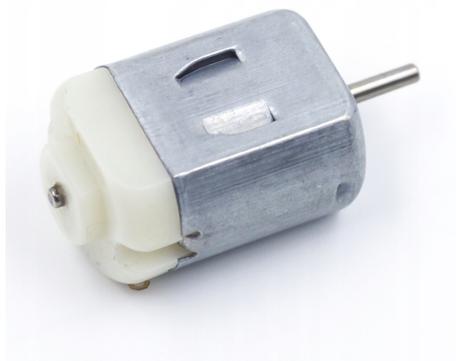
работы.



Спецификация:

- Форм фактор: 6F22
- Тип: Щелочная
- Напряжение: 9V
- Количество: 1шт

Коллекторный двигатель постоянного тока 130 класса с номинальным напряжением 6В для установки на радиоуправляемые модели самолетов, вертолетов, машин и судомодели. Обмотки в таком двигателе находятся на статоре, а ротор оснащён постоянными магнитами. Коммутацию обмоток в них осуществляет не механический коллектор, а специальный электронный регулятор. Такая конструкция значительно повышает КПД мотора и позволяет получать высокую мощность при гораздо меньших размерах и массе по сравнению с коллекторным мотором.

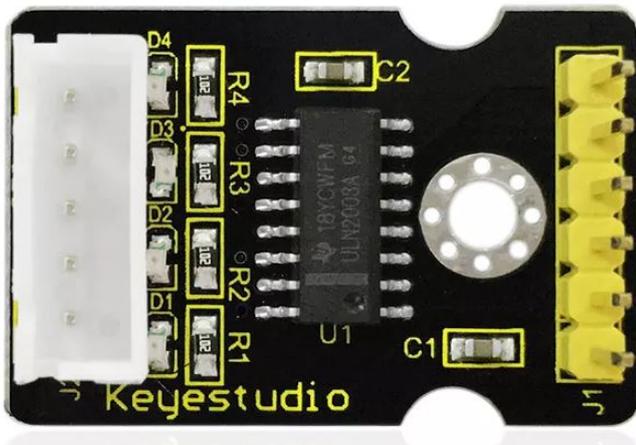


Спецификация:

- Высота : 29 мм (в том числе корпус подшипника, за исключением выходного вала)
- Толщина выходного вала : 2,0 мм
- Наружняя длина вала : 9 мм (начиная с передней панели)
- Напряжение: 5-6 В
- Ток холостого хода : 0.11 А (при старте 1.8 А)

- Скорость: 12500 RPM

Драйвер используется радиолюбителями для многофункционального управления двигателями постоянного тока.



Спецификация:

- Номинальное напряжение: 5 В;
- Количество фаз: 4;
- Коэффициент изменения скорости: 1/64;
- Угол шага: 5.625°/64;
- Частота: 100 Гц;
- Сопротивление постоянному току: 50 Ом ± 7% (25 °C);
- Частота холостого хода: от 600 до 1000 Гц
- Тяговый крутящий момент: 34,3 мН·м (120 Гц);
- Крутящий момент: >34,3 мН*м;
- Момент трения: 600-1200 гс.см;
- Тяговый крутящий момент: 300 gf.cm;
- Изолированное сопротивление: 10 МОм (500 В);
- Изолированная мощность электричества: 600 В переменного тока/1 мА/1 с;
- Класс изоляции: А;
- Шум: 35 дБ.