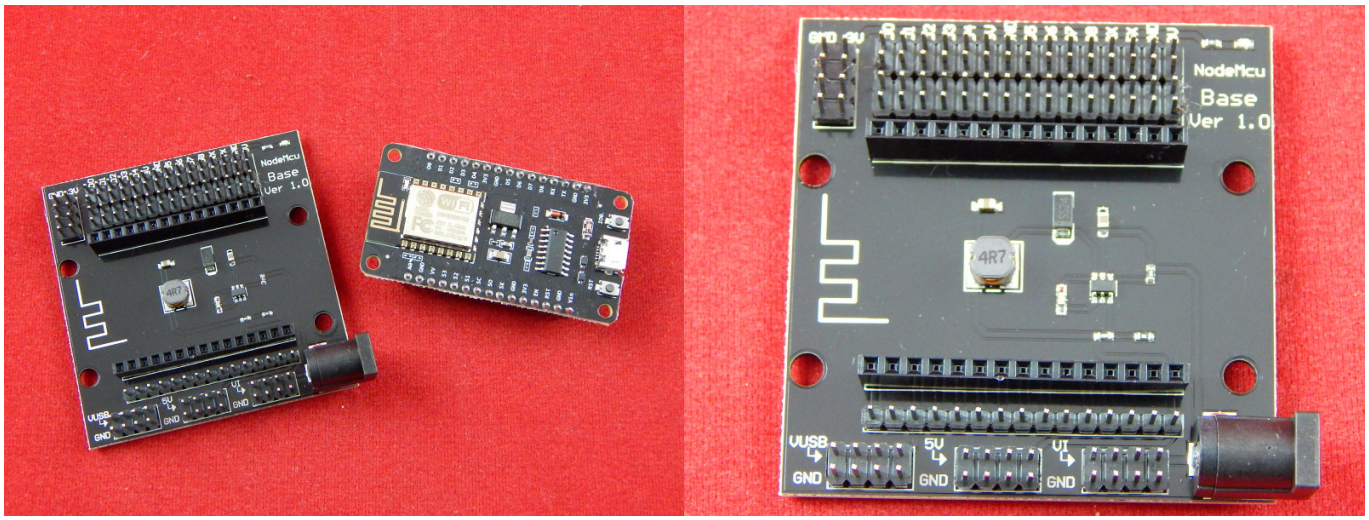
г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Астана, ул. Ауэзова, 33/1, офис 210

E-Mail: **support@radiomart.org**

RadioMart.kz
Робототехника и радиодетали

Артикул: 17589 Цена в прайсе: 2738 тг.

WiFi Плата NodeMCU V3 ESP8266 (CH340G) с платой расширения DC 6-24В



NodeMcu – платформа на основе ESP8266 для создания различных устройств интернета вещей (IoT). Модуль умеет отправлять и получать информацию в локальную сеть либо в интернет при помощи Wi-Fi. Недорогой модуль часто используется для создания систем умного дома или роботов Arduino, управляемых на расстоянии.

NodeMCU представляет собой плату для разработки на базе чипа ESP8266 (версия ESP12E), который представляет собой UART-WiFi модуль с ультра низким потреблением. Сам чип проектировался для интернета вещей, а данная плата позволяет упростить разработку, т.к. на ней уже реализовано подключение по USB, установлен стабилизатор напряжения питания, и все выводы чипа разведены на гребенки со стандартным шагом 2.54 мм, что позволяет вставить его в макетную плату и создать прототип даже не включая паяльник. Кроме того, плата поставляется с прошивкой NodeMCU, что позволяет программировать ее с помощью языка Lua или с помощью Arduino IDE.

Спецификация:

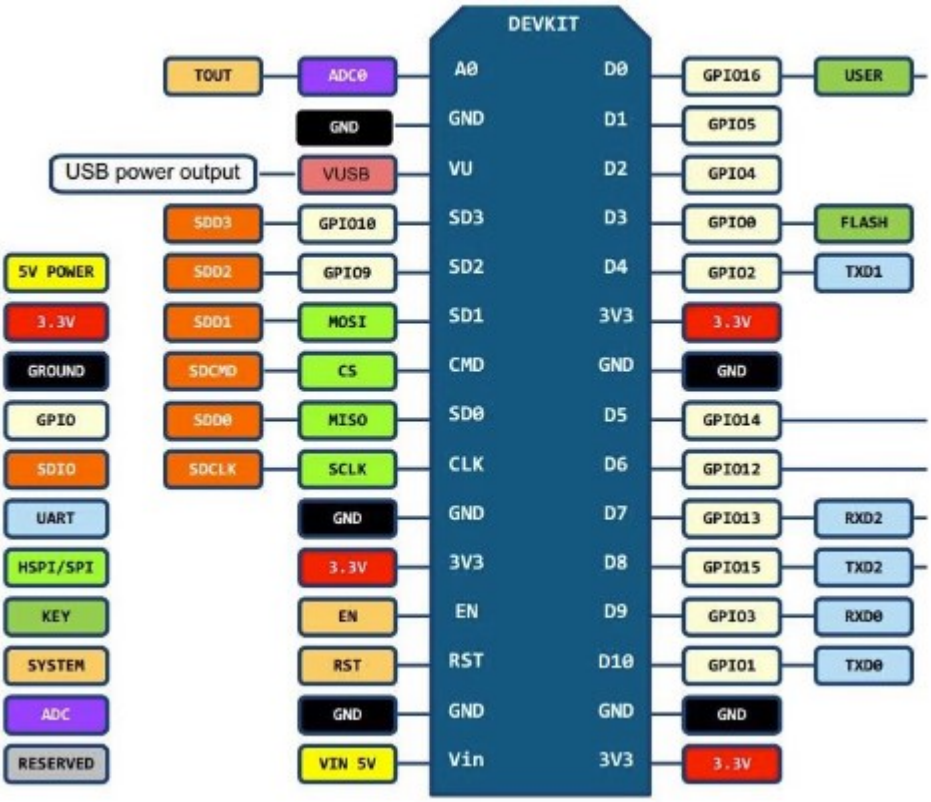
- Wi-Fi стандарта 802.11 b/g/n;
- Поддержка STA/AP/STA + AP режимов;
- Встроенный стек протоколов TCP/IP с поддержкой множественных клиентских подключений (до 5);
- D0 ~ D8, SD1 ~ SD3: могут быть использованы как GPIO, PWM, IIC, и пр.;
- Ток на выводе: 15 мА;
- AD0: 1 вывод АЦП;
- Питание: от 4.5 до 9В (10В максимум), питание от USB с предоставлением отладочного

интерфейса;
- Потребление:
- - обмен данными: ~70 мА (200 мА максимум);
- - ожидание: <200 мкА;
- Скорость передачи: 110-460800 б/сек;
- Поддержка UART/GPIO интерфейсов передачи данных;
- Рабочая температура: от -40°C до +125°C;
- Масса: 18 г.

Модуль имеет 11 портов ввода-вывода общего назначения. Некоторые из портов имеют дополнительные функции:

- D9, D10 — UART
- D1, D2 — I²C/TWI
- D5–D8 — SPI
- D1–D10 — выходы с ШИМ (PWM)
- A0 — аналоговый вход с АЦП

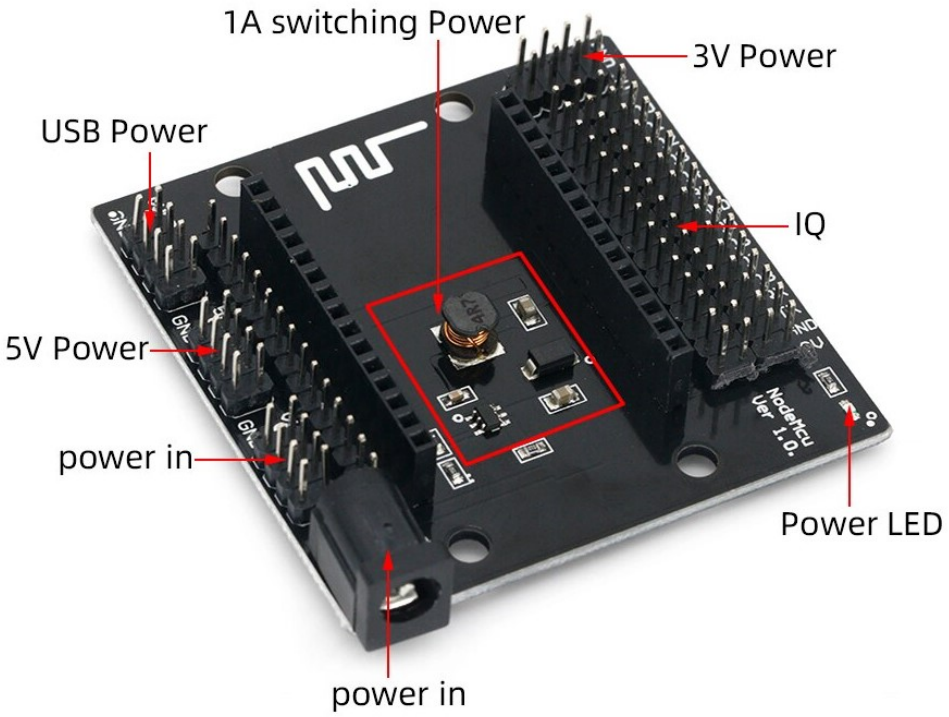
Распиновка ESP8266 NodeMCU:



Плата расширения для NodeMcu используется в качестве адаптера для микроконтроллера LoLin NodeMcu v3. Обеспечивает напряжение питания контроллера и периферии (датчиков, двигателей и тому подобных) от внешнего источника питания с напряжением от 6 до 24 В постоянного тока. Перед использованием нужно сначала установить на нее микроконтроллер LoLin NodeMcu таким образом, чтобы его PCB антенна указывала на пиктограмму антенны, которая изображена на текстолите платы расширения. Микроконтроллер устанавливается в гнезда с расстоянием между контактами 2.54 мм. Далее к плате расширения нужно

подключить внешний источник питания с напряжением от 6 до 24 В постоянного тока. Мощность источника питания нужно подбирать с расчетом максимального потребления всей системы плюс 20%. Двухрядная группа контактов GND, 3V используется питания периферийных устройств с напряжением от 3 до 3.3 В. Двухрядная группа контактов VUSB, GND используется питания периферийных устройств с напряжением 5 В. Питание на эти контакты поступает от USB порта, к которому подключен микроконтроллер LoLin NodeMcu v3. Двухрядная группа контактов 5V, GND используется питания периферийных устройств с напряжением 5 В. Питание на эти контакты поступает от внешнего источника питания платы расширения. Двухрядная группа контактов UI, GND используется для подключения к плате расширения внешнего источника питания с напряжением от 6 до 24 В постоянного тока (альтернатива гнезду под адаптер питания). Плата расширения NodeMcu Base Ver 1.0 имеет четыре монтажных отверстия для закрепления на плоской поверхности.

Спецификация платы:

- Гнездо под штекеры: 5.5x2.5 мм и 5.5x2.1 мм;
- Гнезда и штыревые контакты с расстоянием между контактами: 2.54 мм;
- Размеры: 59x59x13 мм;
- Вес: 23 г.

Подключение платы: