

Wi-Fi-ESP-03

Появившаяся в 2014 году микросхема ESP8266 своими возможностями и простой использования произвела революцию на рынке «интернета вещей». На основе этой микросхемы выпускается целое семейство миниатюрных модулей с различным количеством и оформлением выводов (DIP или SMD) и с различными вариантами антенн (печатная, керамическая или внешняя). Данный модуль выполнен в SMD исполнении для распайки на «материнской» печатной плате и имеет 7 портов общего назначения GPIO. Это позволяет с помощью модуля, без использования дополнительного контроллера, управлять достаточно сложными объектами. В блоке имеются керамическая антенна для ближней работы и контакт для подключения внешней, более эффективной антенны, например из набора «Ant-2, 4GHz-3dBi». Модулем можно управлять через UART с помощью AT-команд, которые обеспечивают основные процедуры вхождения в сеть и приема-передачи данных. Однако, с помощью доступной [среды разработки](#) можно написать свою программу для встроенного 32-битного ядра. Естественно, что программе доступны таймеры, порты, интерфейсы UART, I2C, SPI и другие ресурсы внутреннего контроллера. При этом модуль становится законченным устройством автоматике в сети Wi-Fi. Хороший обзор материалов по ESP8266 смотрите [здесь](#) и [здесь](#). Представительный форум живет [здесь](#).

Основные характеристики

- Wi-Fi протоколы **802.11 b/g/n**
- выходная мощность **+25dBm**
- встроенные стеки протоколов **TCP, UDP, IP**
- возможность работы «точка-точка»
- **Wi-Fi Direct (P2P)**
- способ управления **AT-команды**
- 7 портов общего назначения **GPIO**
- встроенный 32-битный микроконтроллер и доступная среда разработки
- самообновление прошивки через интернет
- напряжение питания **3,3В**
- ток потребления: во время приема **до 62мА**
режиме передачи **до 215мА**
- ток потребления при Power Down **10мкА**
- рабочая температура **от -20 до +85**
- дистанция связи **до 100 метров**



Рис.1 Внешний вид устройства
Размер платы 21x17мм

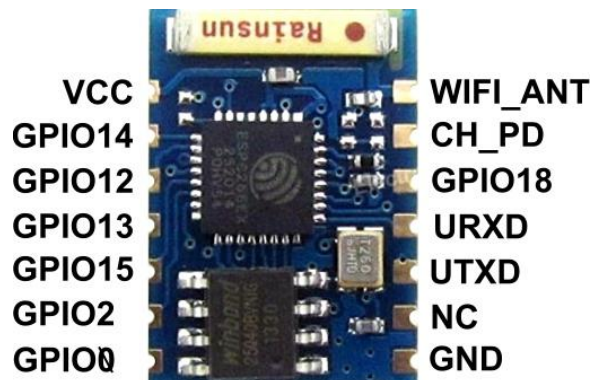


Рис.2 Расположение контактов

Модуль имеет 14 контактов для внешних соединений. Питание 3,3V подается на VCC и GND. На контакты URXD и UTXD выведен UART (при подключении к Arduino или другому UART не забывайте, что соединение должно быть перекрестным). Вывод CH_PD (Chip Power Down) при работе должен иметь высокий уровень. Выводы GPIOx подключены к портам общего назначения внутреннего контроллера, они также используются при прошивке модуля.

Смотрите также наборы МАСТЕР «**Wi-Fi-ESP-01**» и «**Wi-Fi-ESP-07**» – это модули этого же семейства, но с другими вариантами конструктивного исполнения.

Данное описание содержит гиперссылки, воспользоваться которыми можно скачав описание с сайта или обратившись в службу тех поддержки kitsupport@ukr.net

IMRAD

Электронные компоненты

03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3

Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95

www.imrad.com.ua