

# Wi-Fi-ESP-07

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). Модуль **“Wi-Fi-ESP-07”** выполнен в SMD исполнении для распайки на “материнской” печатной плате. По сравнению с другими, этот модуль имеет довольно большое количество портов общего назначения GPIO – 9 цифровых и АЦП. Это позволяет с помощью модуля без использования дополнительного контроллера управлять достаточно сложными объектами. Антенный узел содержит керамическую антенну для ближней работы и разъем для подключения внешней, более эффективной антенны, например из набора **“Ant-2, 4GHz-3dBi”**. Модулем очень просто управлять через UART с помощью AT-команд, которые обеспечивают основные процедуры вхождения в сеть и приема-передачи данных. Однако, с помощью доступной среды разработки (скачать [здесь](#)) 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](#) [здесь](#) и [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**
- встроенный 32-битный микроконтроллер и доступная среда разработки
- самообновление прошивки через интернет
- напряжение питания **3,3В**
- ток потребления: во время приема **до 62mA**  
режиме передачи **до 215mA**
- ток потребления при Power Down **10mA**
- рабочая температура **от -40 до +125**
- дистанция связи **до 100 метров**

Смотрите также наборы МАСТЕР **“Wi-Fi-ESP-01”** и **“Wi-Fi-ESP-03”** – это модули этого же семейства, но с другими вариантами конструктивного исполнения.

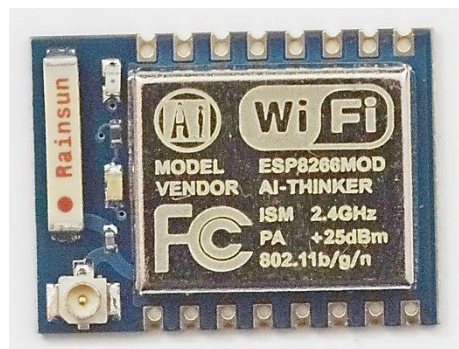


Рис.1 Внешний вид устройства  
Размер платы 21x17мм

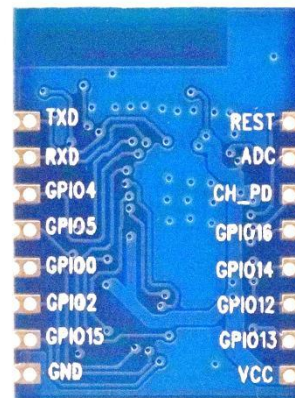


Рис.2 Расположение контактов

## Подключение устройства

Для подключения модуля используются 8 стандартных штыревых выводов рис.1. Питание 3,3V подается на VCC и GND. На штыри TX и RX 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. Вывод RESET имеет подтяжку и может быть не подключен. Ножки GPIOx подключены к портам общего назначения внутреннего ARM-контроллера, они также используются при прошивке модуля.

*Данное описание содержит гиперссылки, воспользоваться которыми можно скачав описание с сайта или обратившись в службу тех поддержки [kitsupport@ukr.net](mailto: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](http://www.imrad.com.ua)