

WeMos D1 Mini Pro

1. POPIS

Vývojová deska s WiFi modulem ESP-8266EX umožňuje bezdrátovou komunikaci, analyzování WiFi sítí nebo podporu méně náročného webserveru. Tato vývojová platforma je vhodná pro průmyslové účely, domácí automatizaci nebo edukativní účely v rámci tvoření uzlů pro čtení/zápis a odesílání/přijímání naměřených dat, analyzování sítě, poskytování síťových služeb či ovládání jednodušších prvků automatizace.



Základní charakteristika:

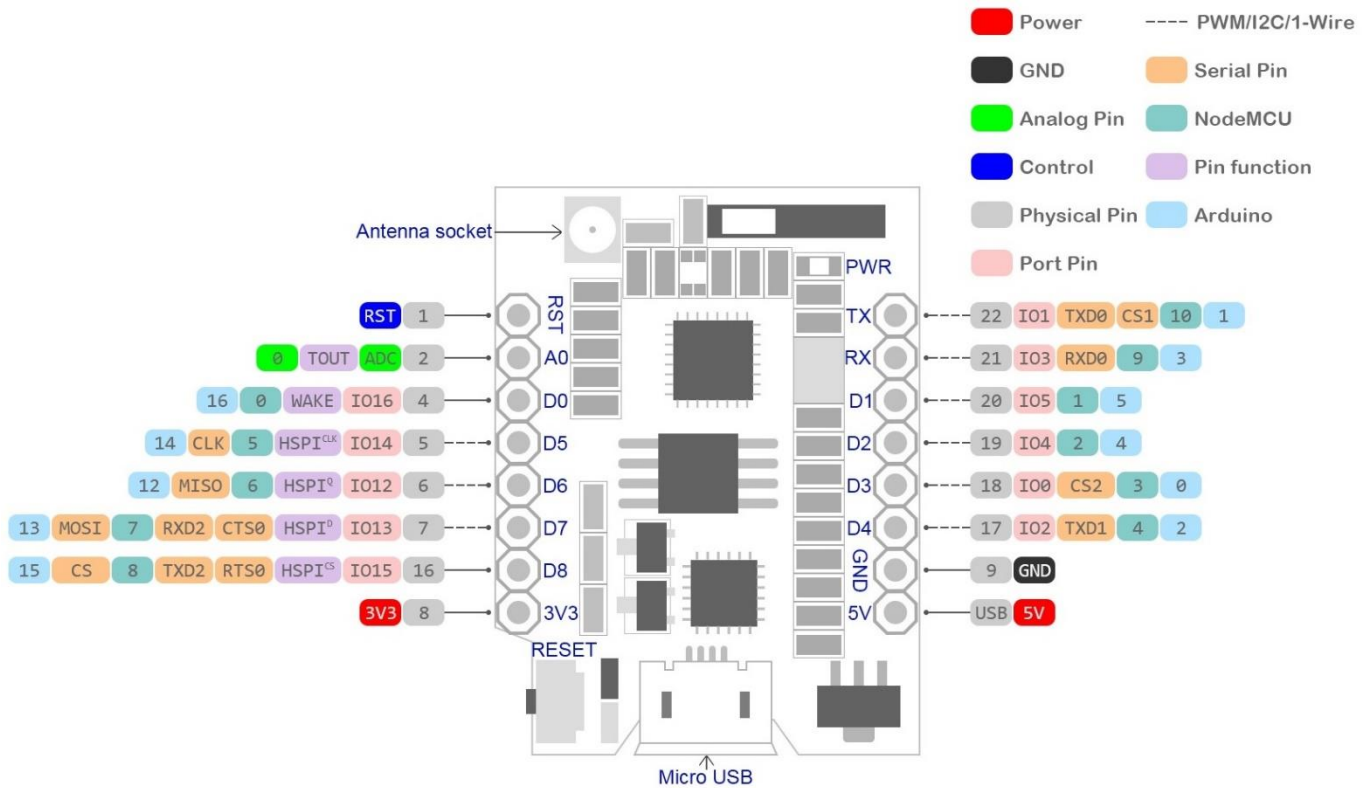
- 11 digitální I/O pinů
- analogový vstupní pin
- Interrupt / pwm / I2C / one-wire
- konektor pro externí anténu
- zabudovaná anténa
- microUSB – data, napájení
- kompaktní rozměry

2. SPECIFIKACE

| | | | |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------|
| Hlavní čip | ESP-8266EX | USB převodník | CP210x |
| Taktovací frekvence | 80 nebo 160 MHz | Počet digitálních I/O pinů | 11 |
| Napájení | 5 V (microUSB) | Počet vstupních analog. pinů | 1 |
| Provozní napětí | 3,3 V | Flash paměť | 16 MB |
| Pracovní proud | až 170 mA | Rozměry (mm) | 34 x 25 x 4 |



3. ZAPOJENÍ



Pro správnou funkčnost je nutné nainstalovat ovladače USB převodníku CP210x z tohoto [odkazu](#). Balíček uživatel extrahuje a vybere instalátor podle svého operačního systému (32 bit nebo 64 bit).

Nastavení Arduino IDE

Vlastnosti Arduino IDE – vložení URL

Správce dalších desek URL:

http://arduino.esp8266.com/staging/package_esp8266com_index.json

Manažér desek

esp8266 by ESP8266 Community verze 2.3.0-rc2 INSTALLED
 Desky zahrnuté v tomto balíku:
 Generic ESP8266 Module, Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), Adafruit HUZZAH ESP8266 (ESP-12), ESPRESSO Lite 1.0, ESPRESSO Lite 2.0, Phoenix 1.0, Phoenix 2.0, SparkFun Thing, SweetPea ESP-210, WeMos D1, WeMos D1 mini, ESPino (ESP-12 Module), ESPino (WROOM-02 Module), WifInfo, ESPduino.
[Online help](#)
[More info](#)

Nastavení parametrů vývojové platformy

Vývojová deska: "WeMos D1 R2 & mini"
CPU Frequency: "80 MHz"
Flash Size: "4M (3M SPIFFS)"
Upload Speed: "921600"
Port

Nastavení portu je individuální. Po instalaci ovladačů uživatel vybere příslušný port z této nabídky.

4. UKÁZKA PROGRAMU

Pro správné zkompileování kódu je nutné nainstalovat knihovnu pro moduly ESP8266. Doporučujeme stáhnout kompletní knihovnu z tohoto [odkazu](#).

Tento kód je součástí příkladů obsažených ve výše zmíněné knihovně. Jeho funkcí je skenování dostupných WiFi sítí v okolí.

```
#include "ESP8266WiFi.h"
void setup() {
  Serial.begin(115200);
  // Set WiFi to station mode and disconnect from an AP if it was previously connected
  WiFi.mode(WIFI_STA);
  WiFi.disconnect();
  delay(100);
  Serial.println("Setup done");
}
void loop() {
  Serial.println("scan start");
  // WiFi.scanNetworks will return the number of networks found
  int n = WiFi.scanNetworks();

  Serial.println("scan done");
  if (n == 0)
    Serial.println("no networks found");
  else
  {
    Serial.print(n);
    Serial.println(" networks found");
    for (int i = 0; i < n; ++i)
    {
      // Print SSID and RSSI for each network found
      Serial.print(i + 1);
      Serial.print(": ");
      Serial.print(WiFi.SSID(i));
      Serial.print(" ");
      Serial.print(WiFi.RSSI(i));
      Serial.print("\n");
    }
  }
}
```

```
Serial.println((WiFi.encryptionType(i) == ENC_TYPE_NONE) ? " " : "*");
delay(10);
}
}
Serial.println("");
// Wait a bit before scanning again
delay(5000);
}
```