

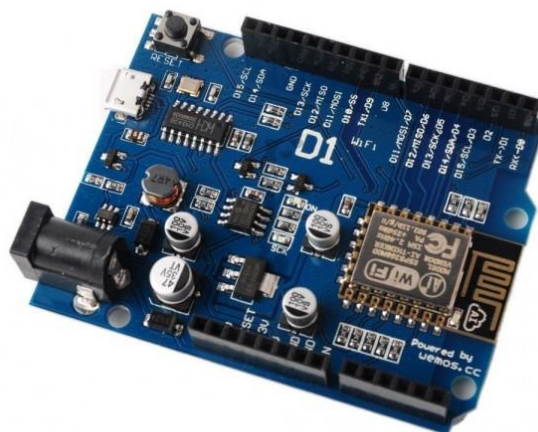
Vývojová deska WeMos D1

1. POPIS

Vývojová deska WeMos D1 je rozložením jednotlivých pinů téměř totožná s Arduinem Uno (až na analogové piny). Obsahuje navíc integrovaný spínaný zdroj a WiFi modul ESP8266, který umožňuje bezdrátovou komunikaci, analyzování WiFi sítí nebo podporu web serveru. Tato deska je vhodná pro průmyslové účely, IT specialisty nebo edukativní účely. Pro zprovoznění kitu stačí pouze připojit USB kabel k PC, nainstalovat ovladač a ve vývojovém prostředí Arduino IDE (manažer desek) tento hardware inicializovat.

Základní charakteristika:

- Mikrokontrolér ESP-8266EX
- Frekvence mikrokontroléru 80 / 160 MHz
- 11 I/O pinů
- 1 analogový vstup
- Tlačítko reset
- Připojení pomocí micro USB
- Napájení prostřednictvím micro USB nebo napájecí konektor
- Součástí balení není USB ani napájecí kabel
- Nutnost instalace ovladače a inicializace desky ve vývojovém prostředí



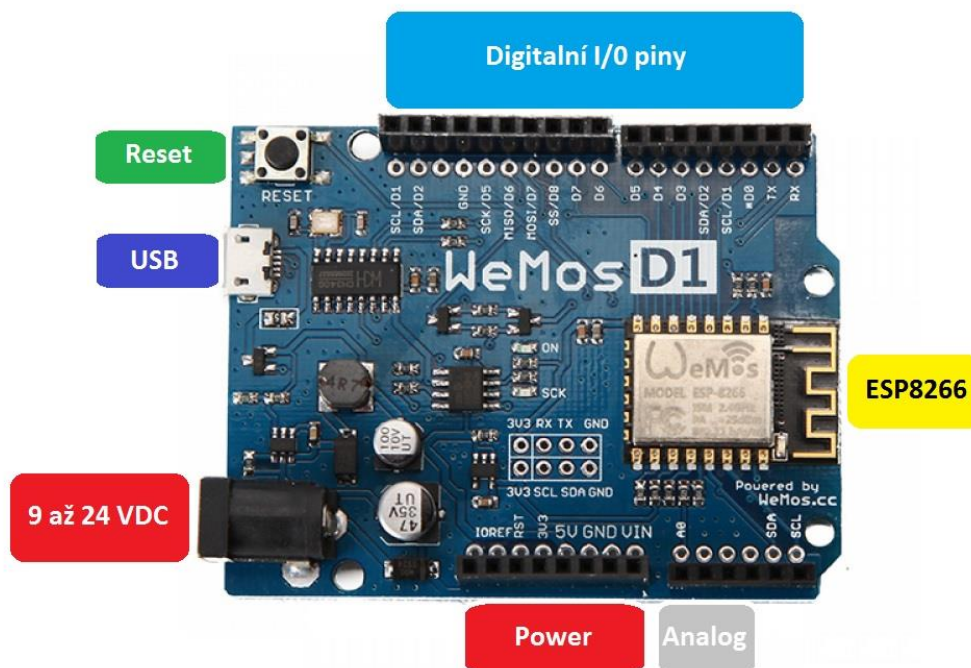


2. SPECIFIKACE

Hlavní čip	ESP-8266EX	Počet digitálních I/O pinů	11 pinů
Taktovací frekvence	80 / 160 MHz	Počet analogových vstupních pinů	1 pin
Komunikační rychlost	až 115200 bd	Max. vstupní napětí analog. pinu	3,2 V
Převodník USB	CH340G	Vstup napětí integr. spín. zdroje	až 15 V
Typ USB	Micro B	Výstupní napětí integr. spín. zdroje	5 V (max. 1 A)
Flash	4 MB	Pracovní napětí	3,3 V
Dig. vstupy/výstupy	11 pinů	Hmotnost	25 g
Komunikační rychlost	až 115200 bd	Rozměry (mm)	68,8 x 53,4



3. ZAPOJENÍ



Pin	Function	ESP-8266 Pin
TX	TXD	TXD
RX	RXD	RXD
A0	Analog input, max 3.3V input	A0
D0	IO	GPIO16
D1	IO, SCL	GPIO5
D2	IO, SDA	GPIO4
D3	IO, 10k Pull-up	GPIO0
D4	IO, 10k Pull-up, BUILTIN_LED	GPIO2
D5	IO, SCK	GPIO14
D6	IO, MISO	GPIO12
D7	IO, MOSI	GPIO13
D8	IO, 10k Pull-down, SS	GPIO15
G	Ground	GND
5V	5V	-
3V3	3.3V	3.3V
RST	Reset	RST

00101 01001 00001 4. NASTAVENÍ ARDUINO IDE

Manažér Desek ×

Typ Všechno ▼ WeMos D1

esp8266 by **ESP8266 Community** verze **2.3.0** **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](#)

Ovladače pro USB převodník CH340G:

- [Pro Windows \(klikni pro stažení\)](#)
- [Pro Linux \(klikni pro stažení\)](#)
- [Pro MAC \(klikni pro stažení\)](#)

00101
01001
00001

5. UKÁZKA PROGRAMU

Ukázka převzata z <http://navody.arduino-shop.cz/navody-k-produktum/esp8266-vyvojova-deska-wemos-d1.html>

```
// ESP8266 WiFi skener

// připojení potřebné knihovny
#include "ESP8266WiFi.h"

void setup() {
  // zahájení komunikace po sériové lince
  Serial.begin(9600);
  // nastavení WiFi do módu stanice a odpojení od předchozí sítě
  WiFi.mode(WIFI_STA);
  WiFi.disconnect();
  delay(100);
}

void loop() {
  Serial.println("Zahajeni skenovani..");
  // načtení WiFi sítí v okolí a uložení jejich počtu do proměnné
  int n = WiFi.scanNetworks();
  // v případě nulového počtu sítí vypíšeme informaci
  // po sériové lince
  if (n == 0) {
    Serial.println("Zadne viditelne WiFi site v okoli.");
  }
  // pokud byly nalezeny WiFi sítě v okolí,
  // vypíšeme jejich počet a další informace
  else {
    Serial.print(n);
    Serial.println(" WiFi siti v okoli. Seznam:");
    // výpis všech WiFi sítí v okolí,
    // vypíšeme název, sílu signálu a způsob zabezpečení
    for (int i = 0; i < n; ++i)
    {
      Serial.print(i + 1);
      Serial.print(": ");
      Serial.print(WiFi.SSID(i));
      Serial.print(" (");
      Serial.print(WiFi.RSSI(i));
      Serial.print(")");
      Serial.println((WiFi.encryptionType(i) == ENC_TYPE_NONE) ? " ":"*");
      delay(10);
    }
  }
  // ukončení výpisu
  Serial.println("");
  // pauza po dobu pěti vteřin před novým skenováním
  delay(5000);
}
```