

IDOM

Instrukcja użytkownika

Moduł miernika wilgotności ziemi

Spis treści

1	Zastosowanie	2
2	Potrzebne elementy	2
3	Schemat połączeń	2
4	Programowanie modułu	2

1 Zastosowanie

Moduł miernika wilgotności ziemi służy do pomiaru wilgotności gleby w roślinach domowych (nie nadaje się do użytku na zewnątrz). Czujnik mierzy wartości w zakresie od 0% do 100% (po jego kalibracji).

2 Potrzebne elementy

Nazwa	ilość
Koszyk na conajmniej 3 baterie AA z włącznikiem	1
Przetwornica step-down LM2596 1,5-35V 3A	1
ESP8266-12	1
Adapter PCB do modułów ESP	1
Czujnik wilgotności gleby (polecany hw-390)	1

3 Schemat połączeń

4 Programowanie modułu

W celu zaprogramowania ESP otwieramy program arduino IDE. Do zaprogramowania należy użyć pliku [Soil_moisture_sensor.ino](#). Jeśli nie wiesz jak zaprogramować moduł ESP skorzystaj z poradnika "Wgrywanie oprogramowania na mikrokontrolery ESP". W poradniku tym znajdują się też 2 inne

potrzebne biblioteki, jeśli go pominąłeś musisz je zainstalować (znajdują się na pod koniec instrukcji).

Na górze pliku znajduje się kilka zmiennych do ustawienia

```
/***** Variables to customize *****/
```

Najpierw ustawiamy nazwę naszej sieci (musi to być sieć 2.4GHz)

```
// Name of your network  
const char* ssid = "";
```

Następnie ustawiamy hasło naszej sieci

```
// Password of your network  
const char* password = "";
```

w tym miejscu wpisujemy adres naszego serwera razem z dopisanym portem 8001 na przykład "192.168.0.10:8001"

```
// Raspberry server address here  
const String ServerName = "";
```

Ustawiamy nazwę sensora na taką samą jak w aplikacji IDOM

```
// Name of your sensor  
String Name = "";
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia ESP do pinu A na multiplekserze CD4052, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin 12

```
// Your GPIO pin connected to pin A of CD4052  
const int ADC_divider_1 = 12;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia ESP do pinu B na

multiplekserze CD4052, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin 13

```
// Your GPIO pin connected to pin B of CD4052 const int ADC_divider_2  
= 13;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia ESP do pinu C na multiplekserze CD4052, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin 14

```
// Your GPIO pin connected to pin C of CD4052 const int ADC_divider_3  
= 14;
```

Po ustawieniu tych wartości możemy wgrać kod a następnie cieszyć się działającym modułem termometru.