

IDOM

Instrukcja użytkownika

Moduł czujnika opadów

Spis treści

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

1 Zastosowanie

Moduł czujnika opadów służy do sprawdzania czy na dworze występują opady atmosferyczne lub czy występowały niedawno (wynika to z konstrukcji czujnika, pomimo ustania opadów będzie on nadal mokry). Czujnik mierzy wartości w zakresie od 0% do 100%.

2 Potrzebne elementy

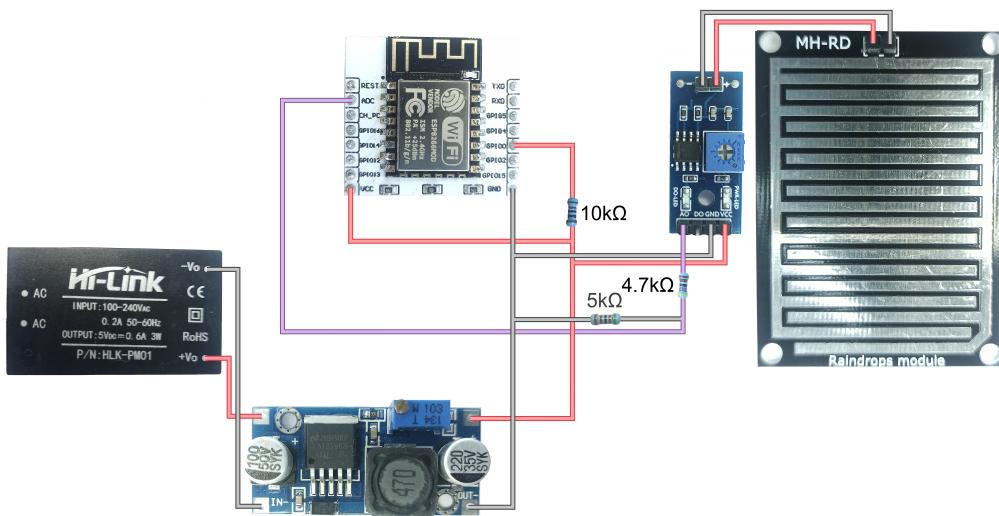
| Nazwa | ilość |
|--|-------|
| Zasilacz Hi-Link AC 100-240V To DC 5V | 1 |
| Przetwornica step-down LM2596 1,5-35V 3A | 1 |
| ESP8266-12 | 1 |
| Adapter PCB do modułów ESP | 1 |
| Czujnik deszczu FC-37 | 1 |
| Rezystor 4,7kΩ | 1 |
| Rezystor 5kΩ | 1 |
| Rezystor 10kΩ | 1 |
| Sznur przyłączeniowy z wtyczką | 1 |

Sposób połączenia jest dowolny, można po prostu wszystko razem zutować, zalecane jest jednak użycie przewodów połączeniowych. Taki sposób montażu pozwala nam na łatwe odłączanie naszego ESP, w celu wgrywania nowszych wersji oprogramowania lub wykorzystania w innych celach gdy stwierdzimy, że dany moduł nie jest nam potrzebny. W złożeniu modułu w całość pomocna będzie płytka uniwersalna, o wiele łatwiej przylutować do

niej wszystkie potrzebne rzeczy, niż robić to luzem w powietrzu. Przy zalecanym sposobie montażu potrzebujemy też:

| Nazwa | ilość |
|------------------------------------|-------|
| Wtyk goldpin prosty raster 2,54mm | 11 |
| Przewód połączeniowy żeńsko-żeński | 9 |
| Płytki uniwersalna | 1 |

3 Schemat połączeń



Przed podłączeniem ESP do modułu musimy pamiętać o ustawieniu odpowiedniego zasilania na potencjometrze przetwornicy LM2596. W tym celu musimy użyć multimetru i patrząc na jego wskazania ustawić napięcie 3,3V.

4 Programowanie modułu

W celu zaprogramowania ESP otwieramy program arduino IDE. Do zaprogramowania należy użyć pliku [Rain_sensor.ino](#). Jeśli nie wiesz jak zapro-

gramować 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 = "";
```

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