

# IDOM

## Instrukcja użytkownika

Moduł czujnika parkowania

### Spis treści

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

## 1 Zastosowanie

Moduł czujnika parkowania służy do sprawdzania odległości na długości 1 metra - co ważne czujnik najlepiej radzi sobie z płaskimi powierzchniami, więc jeśli będzie wykorzystywany w garażu do parkowania samochodu należy powiesić go na wysokości tablicy rejestracyjnej. Moduł wykorzystuje 6 diód (2 zielone, 2 czerwone i 2 żółte) oraz Buzzer. Zależnie od odległości obiektu od czujnika zapala się inna liczba diód:

- 1 metr do 80cm - 1 dioda zielona
- 80cm do 60cm - 2 diody zielone
- 60cm do 40cm - 2 diody zielone, 1 dioda żółta
- 40cm do 25cm - 2 diody zielone, 2 diody żółte
- 25cm do 10cm - 2 diody zielone, 2 diody żółte, 1 dioda czerwona, włącza się Buzzer
- 10cm do 5cm - 2 diody zielone, 2 diody żółte, 2 diody czerwone
- 5cm do 0cm - Wszystkie diody pulsują

## 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
HC-SR04	1
Dioda led żółta	2
Dioda led zielona	2
Dioda led czerwona	2
Buzzer z generatorem	1
Rezystor 470Ω	6

### 3 Schemat połączeń

### 4 Programowanie modułu

Teraz możemy wgrać oprogramowanie na nasze ESP. Do zaprogramowania należy użyć pliku [Parking\\_sensor.ino](#). Jeśli nie wiesz jak zaprogramować moduł ESP skorzystaj z poradnika "Wgrywanie oprogramowania na mikrokontrolery ESP".

Na górze pliku znajduje się kilka zmiennych do ustawienia

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

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia pinu Trig z HC-SR04, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to trig pin  
const int Trig = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia pinu Echo z HC-SR04, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to echo pin  
const int Echo = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia pierwszej zielonej diody, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to first green led  
const int Green_1 = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia drugiej zielonej diody, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to second green led  
const int Green_2 = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia pierwszej żółtej diody, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to first yellow led  
const int Yellow_1 = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia drugiej żółtej diody, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to second yellow led  
const int Yellow_2 = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia pierwszej czerwonej diody, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to first red led  
const int Red_1 = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia drugiej czerwonej diody, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to second red led  
const int Red_2 = ;
```

Ustawiamy numer pinu jaki użyliśmy do podłączenia Buzzera, domyślnie zgodnie ze schematem jest to pin

```
// Your GPIO pin number connected to buzzer  
const int Buzzer = 2;
```

Po ustawieniu tych wartości możemy wgrać kod a następnie cieszyć się działającym modulem czujnika parkowania.