

# ESP32Eth+PoE

ESP32 + LAN + PoE

***"Małe i proste"***

Specyfikacja

Wersja 1.1

0.1.01.2022

**Zastrzeżenie i informacja o prawach autorskich**

Informacje zawarte w tym dokumencie, w tym odniesienia do adresów URL, mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Logo GreenMaker jest znakiem towarowym grupy GreenMaker.

Wszystkie nazwy handlowe, znaki towarowe i zarejestrowane znaki towarowe wymienione w tym dokumencie są ich własnością odpowiednich właścicieli i zostają niniejszym potwierdzone.

**Informacja**

W związku z aktualizacją produktu lub z innych powodów niniejsza instrukcja może ulec zmianie. GreenMaker ma prawo do modyfikowania treści niniejszej instrukcji bez powiadomienia lub ostrzeżenia. Ta instrukcja jest traktowana tylko jako przewodnik. Dokładamy wszelkich starań, aby zapewnić dokładne informacje w tej instrukcji, ale nie gwarantujemy, że instrukcja nie zawiera błędów, wszystkie stwierdzenia zawarte w tej instrukcji, informacje i sugestie nie stanowią żadnej gwarancji wyraźnej lub implikowanej.

**Lista zmian:**

Wersja:	Zmieniono przez:	Data:	Informacja:
V1.0	Szymon Ochocki	31.12.2021	
V1.1	Szymon Ochocki	01.01.2022	Dodano diodę LED 5V

## 1. Spis treści

1. Spis treści.....	3
2. Wprowadzenie .....	4
3. Główne funkcje.....	5
4.Specyfikacja sprzętowa .....	6
4.1Opis portów.....	6
4.2 Schemat blokowy .....	7
4.3 Zdjęcia modułu .....	8
4.4 Rysunek techniczny .....	9

## 2. Wprowadzenie

Moduł ESP32Eth+PoE został zaprojektowany przez GreenMaker. Przeznaczeniem modułu jest przede wszystkim obsługa urządzeń typu IoT, rejestratorów danych, sterowników SmartHome itp.

Posiada obsługę zasilania PoE zgodnego z IEEE 802.3af/at oraz zawiera przetwornicę konwertującą dostarczone napięcie na 5V 2A.

Moduł oparty jest o energooszczędny układ SoC w postaci modułu ESP32-WROOM-32. Zawiera on dwurdzeniowy układ scalony wykonany w 40-nanometrowym procesie produkcyjnym z konfigurowalną częstotliwością taktowania z zakresie od 80MHz do 240MHz. Integracja Bluetooth®, Bluetooth LE, Ethernet i Wi-Fi zapewnia szeroki zakres aplikacji, do których moduł może być kierowany. Prąd uśpienia układu ESP32 jest mniejszy niż 5  $\mu$ A, dzięki czemu nadaje się do aplikacji elektronicznych zasilane bateryjnie. Moduł obsługuje prędkość transmisji danych do 150 Mb/s i moc wyjściowa 20 dBm na antenie, aby zapewnić najszerszy zasięg.

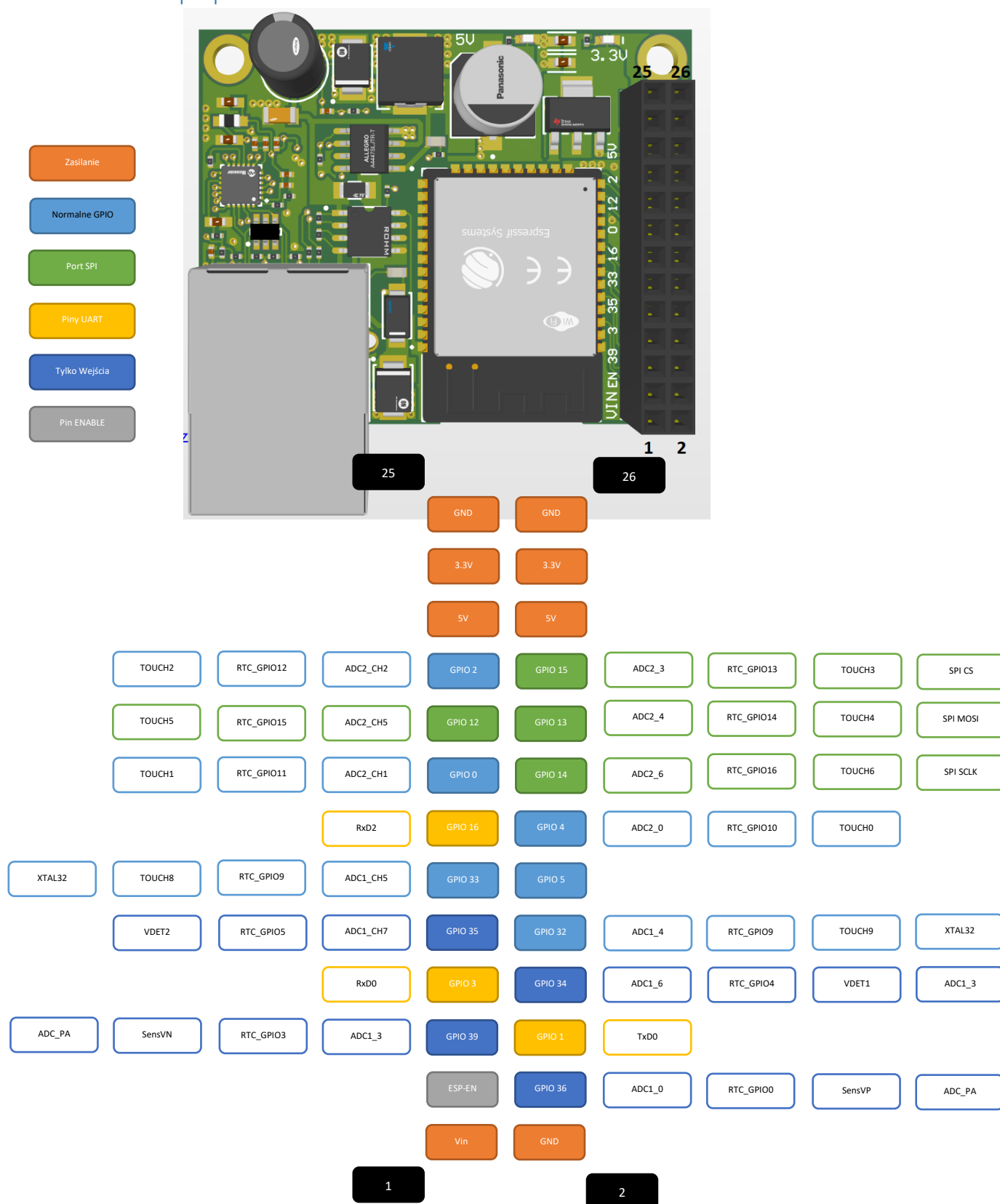


### 3. Główne funkcje

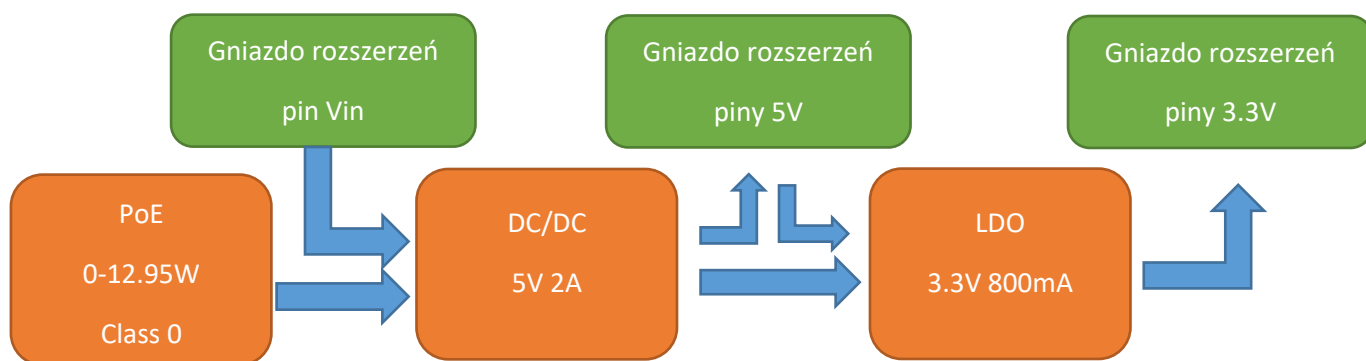
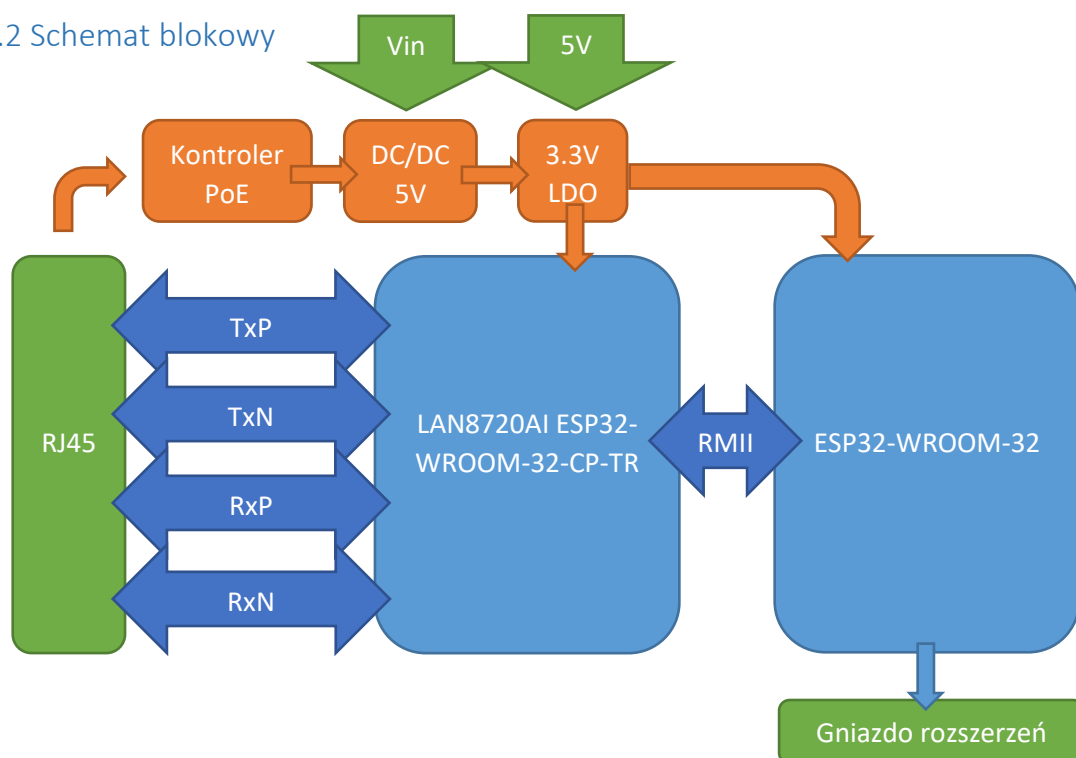
Kategoria	Pozycja	Specyfikacja	
WiFi	Protokoły	802.11 b/g/n (802.11n do 150 Mbps)	
	Zakres częstotliwości	2.4 GHz ~ 2.5 GHz	
Bluetooth	Protokoły	Bluetooth v4.2 BR/EDR oraz BLE	
	Radio	Odbiornik NZIF z czułością -97 dBm	
		Nadajnik klasy 1, 2 oraz 3	
		Obsługa AFH	
	Audio	Obsługa CVSD oraz SBC	
Sprzęt	Interfejsy modułu	UART, SPI, SDIO, I2C, LED PWM, Motor PWM, IR, licznik impulsów, GPIO, pojemnościowy sensor dotykowy, ADC, Two-Wire Automotive Interface (TWAI®, kompatybilny z ISO11898-1), 10/100Mbps Ethernet	
	Wbudowany sensor	Sensor Hall'a	
	Wbudowany oscylator	40MHz	
	Wbudowana pamięć SPI flash	4 MB	
	Napięcie zasilania	Port 3.3V	3.0 V ~ 3.6 V
		Port 5V	4.5 V ~ 5.5 V
		Port Vin	9.0 V ~ 55.0 V
		Port Ethernet	40.0 V ~ 57.0 V zgodne z PoE IEEE 802.3af/at
	Minimalny prąd dostarczony przez źródło zasilania / prąd średni	Port 3.3V	600mA / 110mA
		Port 5V	600mA / 110mA
		Port Vin	500mA przy 12V i braku obciążenia portów 3.3V i 5V
		Port Ethernet	Brak danych
	Maksymalny zakres temperatury pracy / zalecany zakres	Brak danych / 0°C ~ +40°C	
	Wymiary	Bez pinów gniazda rozszerzeń	(50.00±0.10) mm × (40.00±0.10) mm × (15.10±0.10) mm
		Z pinami gniazda rozszerzeń	(50.00±0.10) mm × (40.00±0.10) mm × (23.00±0.10) mm

## 4.Specyfikacja sprzętowa

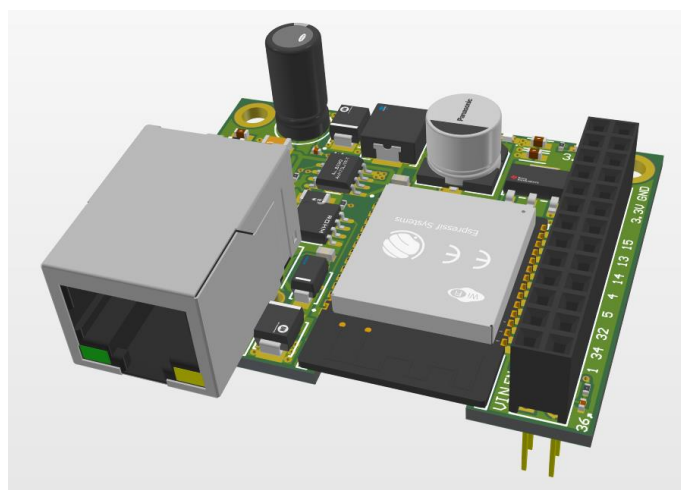
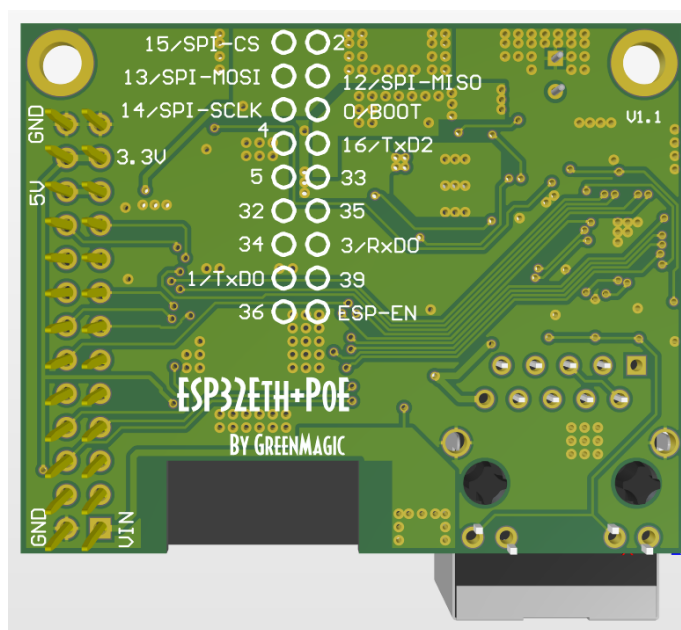
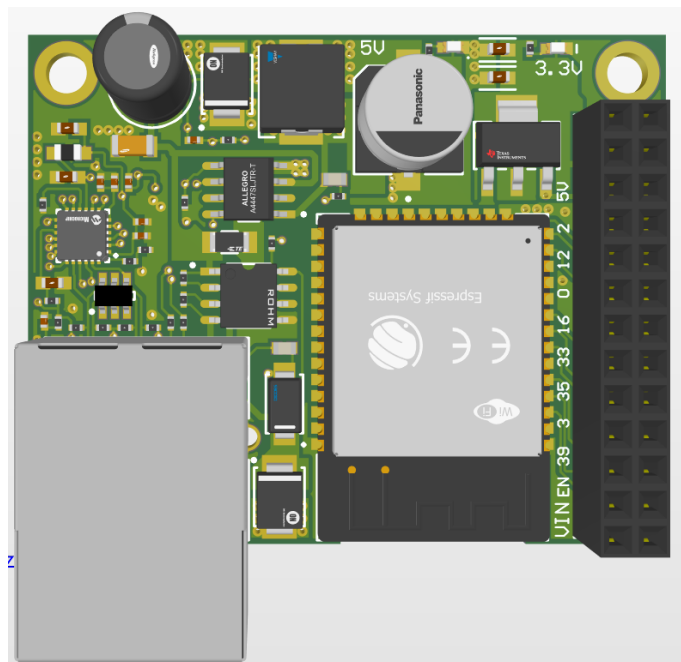
### 4.1Opis portów



## 4.2 Schemat blokowy



## 4.3 Zdjęcia modułu





#### 4.4 Rysunek techniczny

