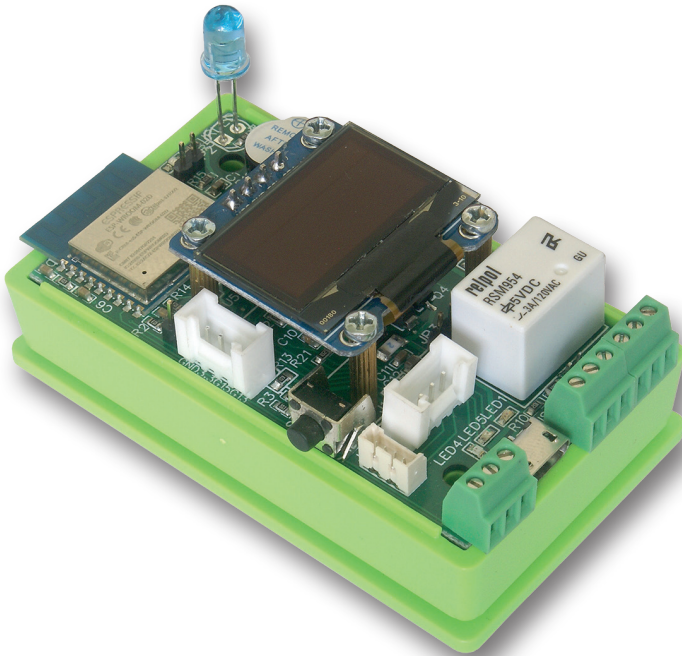


tinyESP – WiFi Kontroler



Instrukcja

tinyESP to prosty kontroler WiFi oparty na popularnym module ESP8266 (4 MB) i doskonałym oprogramowaniu open source *ESP_Easy*. Poniżej znajduje się krótki krótki opis większości istotnych ustawień tinyESP.

Więcej informacji o systemie *ESP_Easy* i jego możliwościach można znaleźć tutaj:

<https://www.letscontrolit.com/wiki/index.php?title=ESPEasy>

tinyESP używa oprogramowania (firmware):

ESP_Easy_mega-actual_release_normal_IR_ESP8266_4M.bin

Może być ono aktualizowane innym oprogramowaniem dla wersji **4MB ESP8266**.

10 prostych kroków do korzystania z tinyESP:

1. **Włącz zasilanie**, wyszukaj sieci wifi na swoim komputerze lub smartfonie.

Po znalezieniu sieci "**IR_0**", połącz się z nią.

Użyj hasła: **configesp**

2. **Wprowadź adres 192.168.4.1** w przeglądarce, wybierz punkt dostępu i wprowadź jego hasło.

Pick	Network info
<input type="radio"/>	bb Ch:1 (-47dBm) WPA/WPA2/PSK EP-1
<input type="radio"/>	Ch:1 (-43dBm) WPA/WPA2/PSK mkt
<input type="radio"/>	Ch:1 (-42dBm) WPA/WPA2/PSK black
<input type="radio"/>	Ch:1 (-62dBm) WPA2/PSK mag Ch:2 (-88dBm) WPA2/PSK
<input type="radio"/>	zibi1 Ch:6 (-73dBm) WPA/WPA2/PSK ats
<input type="radio"/>	Ch:7 (-65dBm) WPA/WPA2/PSK ats-tomek
<input type="radio"/>	Ch:10 (-52dBm) WPA/WPA2/PSK

other SSID:

password:

Connect

Powered by Let's Control It community

3. **Kliknij Connect**, zostaniesz przekierowany na nowy adres tinyESP w twojej sieci.

Jeśli Twój komputer nie zmieni automatycznie sieci WiFi, zmień ją na swoją.

4. **Otwórz zakładkę Hardware** i ustaw GPIO -> LED na GPIO16.

Welcome to ESP Easy Mega AP

ESP is connected and using IP Address:
192.168.1.106

Connect your laptop / tablet / phone
back to your main Wifi network and

Proceed to main config

Powered by Let's Control It community

Jeśli chcesz korzystać z trybu uśpienia (**Sleep Mode**), musisz wybrać **-None-**

Dla funkcji resetowania ustaw GPIO-0,

W przypadku interfejsu I2C wybierz następujące ustawienia:

SDA GPIO-2

SCL GPIO-14

i potwierdź klikając **Submit**

ESP Easy Mega: IR

◁Main
⚙️Config
⌂Controllers
✖️Hardware
🔌Devices
↔️Rules
🔔Notifications
🔧Tools

Hardware Settings ?

Wifi Status LED

GPIO → LED:

Inversed LED: Note: Use 'GPIO-2 (D4)' with 'Inversed' checked for onboard LED

Reset Pin

GPIO ← Switch:

Note: Press about 10s for factory reset

I2C Interface

GPIO ⇄ SDA:

GPIO → SCL:

SPI Interface

Init SPI:

Note: CLK=GPIO-14 (D5), MISO=GPIO-12 (D6), MOSI=GPIO-13 (D7)
Note: Chip Select (CS) config must be done in the plugin

GPIO boot states

Pin mode GPIO-0 (D3) ⚠️:

Pin mode GPIO-1 (D10) TX0:

Pin mode GPIO-2 (D4) ⚠️:

Pin mode GPIO-3 (D9) RX0:

Pin mode GPIO-4 (D2):

Pin mode GPIO-5 (D1):

Pin mode GPIO-9 (D11) ⚠️:

Pin mode GPIO-10 (D12) ⚠️:

Pin mode GPIO-12 (D6):

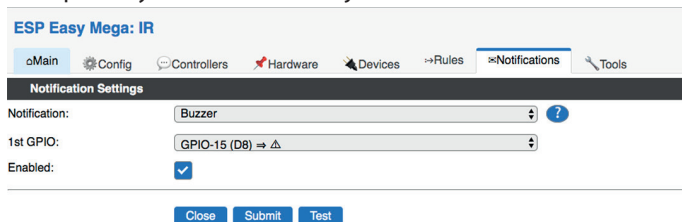
Pin mode GPIO-13 (D7):

Pin mode GPIO-14 (D5):

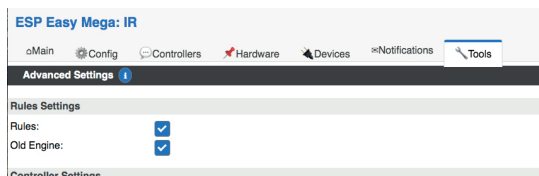
Pin mode GPIO-15 (D8) ⇒ ⚠️:

5. Dodanie brzęczyka (Buzzer)

Otwórz zakładkę **Notification/Edit** i dodaj buzzer na GPIO-15. Sprawdź, czy masz zworkę na **JP1**. Jeśli chcesz emitować sygnał podczas uruchamiania, otwórz menu **Tools/Advanced** i sprawdź pierwsze pole wyboru **Rules** i kliknij **Submit**.



Powered by Let's Control It community

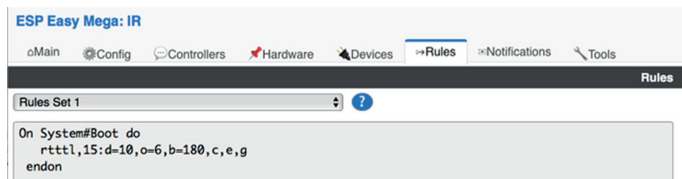


Odśwież przeglądarkę i na nowej karcie **Rules** wklej poniżej przedstawioną przykładową regułę i kliknij **Submit**:

On System#Boot do

```
rtttl,15:d=10,o=6,b=180,c,e,g
```

endon



Jeśli chcesz użyć brzęczyka jako powiadomienia z innych urządzeń (takich jak Lan Controller), możesz użyć polecenia http:

<http://<tinyESP IP address>/control?cmd=tone,15,1300,200>

do odtwarzania pojedynczego tonu.

Więcej informacji znajdziesz na tej stronie:

[https://www.letscontrolit.com/wiki/index.php/Buzzer_\(RTTTL\)](https://www.letscontrolit.com/wiki/index.php/Buzzer_(RTTTL))

6. Korzystanie z przekaźnika

Aby korzystać z przekaźnika należy wysłać polecenie http z przeglądarki lub innego urządzenia (np. Lan Kontrolera)

<http://<tinyESP IP address>/control?cmd=GPIO,<5>,1>

aby włączyć

<http://<tinyESP IP address>/control?cmd=GPIO,<5>,0>

aby wyłączyć

7. Dodawanie czujników

Otwórz zakładkę *Devices/Edit* i wybierz z listy czujniki, których chcesz używać.
1wire -DS18B20 - ustaw na GPIO-4

ESP Easy Mega: IR

[Main](#)
[Config](#)
[Controllers](#)
[Hardware](#)
[Devices](#)
[Rules](#)
[Notifications](#)
[Tools](#)

Task Settings

Device: Environment - DS18B20

Name: DS

Enabled:

GPIO pin 1-Wire: GPIO-4 (D2)

Device Address:

Device Resolution: 9 Bit

Data Acquisition

Send to Controller

Interval: 60 [sec]

Values

#	Name	Formula	Decimals
1	Temperature		1

[Close](#)
[Submit](#)
[Delete](#)

Powered by Let's Control It community

BME - na domyślnym adresie I2C

ESP Easy Mega: IR

[Main](#)
[Config](#)
[Controllers](#)
[Hardware](#)
[Devices](#)
[Rules](#)
[Notifications](#)
[Tools](#)

Task Settings

Device: Environment - BME280

Name: BME

Enabled:

I2C Address: 0x76 (118) - (default)

Note: SDO Low=0x76, High=0x77

Altitude: 180 [m]

Temperature offset: 0 [x 0.1C]

Note: Offset in units of 0.1 degree Celsius

Data Acquisition

Send to Controller

Interval: 1 [sec]

Values

#	Name	Formula	Decimals
1	Temperature		1
2	Humidity		0
3	Pressure		0

[Close](#)
[Submit](#)
[Delete](#)

wejście analogowe - użyj poniższej formuły, aby uzyskać prawidłowe wartości napięcia:
 $\%value\%/214$

UWAGA - jeśli używasz akumulatora i masz zworkę akumulatora JP3, nie używaj wejścia analogowego na złączu P1.

The screenshot shows the 'Task Settings' window for an 'Analog Input - internal' device. The 'Name' is 'INA'. The 'Enabled' checkbox is checked. Under 'Two Point Calibration', 'Calibration Enabled' is unchecked, and 'Point 1' and 'Point 2' are both set to '0' with a multiplier of '0.000'. 'Current' is set to '7 * 7.000'. Under 'Data Acquisition', 'Send to Controller' is unchecked and 'Interval' is set to '60' seconds. A table at the bottom shows the formula for the first task: 'ina1' with the formula '%value%/214' and 2 decimal places.

Wyświetlacz - OLED SSD1306: wybierz domyślny adres I2C, Rotated, Display Size 128x64.

W 8 wierszach i przy użyciu 16 znaków można wyświetlić zwykły tekst, wartości czujników - należy w nawiasach kwadratowych podać najpierw nazwę czujnika i nazwę wartości oddzieloną znakiem „#”. Można wyświetlić także wartości systemowe pomiędzy znakami „%” np. „%systeme%”.

Jeśli zmienisz przycisk wyświetlania na GPIO-0 i ustawisz limit czasu wyświetlania - zostanie wyświetlony dla wybranego czasu po naciśnięciu przycisku przełącznika.

The screenshot shows the 'Task Settings' window for a 'Display - OLED SSD1306' device. The 'Name' is 'OLED'. The 'Enabled' checkbox is checked. 'I2C Address' is '0x3C (60) - (default)', 'Rotation' is 'Rotated', and 'Display Size' is '128x64'. 'Font Width' is 'Optimized'. The display content is configured in 8 lines: Line 1: 'IP%ip%', Line 2: 'H:[BME#Humidity] T:[BME#Temperature]C', Line 3: empty, Line 4: 'I LOVE tinyESP :-)', Line 5: empty, Line 6: empty, Line 7: empty, Line 8: empty. 'Display button' is 'GPIO-0 (D3) Δ' and 'Display Timeout' is '5' seconds. 'Interval' is set to '60' seconds.

Możesz użyć **Extension port** i **Serial Port** do używania z innymi czujnikami dostosowanymi do ustawień ESP_Easy.

8. Włączenie IR LED

Przesyłanie poleceń za pomocą podczerwieni do urządzeń domowych.

Wybierz **Devices/Edit - IR Transmit** i ustaw na GPIO-13.

Polecenia z kodem można zainicjować w zakładce **Rules**, z serwera lub http:

`http://<tinyESP IP address>/control?cmd=IRSEND,<Encoding>,<Value>,<Bitlength>`

Przykłady:

Włączenie telewizora Samsung:

`http://192.168.2.165/control?cmd=IRSEND,SAMSUNG,e0e09966,32`

Wyłączenie telewizora Samsung:

`http://192.168.2.165/control?cmd=IRSEND,SAMSUNG,e0e019e6,32`

(Odpowiedni kod do urządzenia, które chcesz obsługiwać musisz sam wyszukać na wyspecjalizowanych stronach lub forach internetowych)

9. Używanie akumulatora

tinyESP posiada specjalny układ umożliwiający zasilanie akumulatorami Li-Po. Układ steruje zasilaniem z portu USB lub akumulatora, umożliwia ładowanie akumulatora i zwiększa napięcie zasilania z akumulatora do wymaganych 5V.

Umożliwia korzystanie z tinyESP jako urządzenia mobilnego do pomiarów w terenie oraz z trybu uśpienia do monitorowania wyłącznie z baterii. Aby włączyć tryb uśpienia, należy wyłączyć diodę WiFi LED (GPIO16), następnie w menu **Config** wybrać czas uśpienia i czas czuwania.

Dane zostaną wysłane na serwer podczas zaplanowanego przebudzenia.

10. Zakładka Controllers - pozwala wysyłać dane na serwer lub kontrolę z serwera.

Przykład pokazuje dodanie serwera **mqtt.ats.pl**

Wszystkie nazwy parametrów powinny być identyczne jak w Lan Kontrolerze.

Na przykład dla BME280:

T (temperature - temperatura), **H** (humidity - wilgotność) **P** (pressure - ciśnienie).

W zakładce **Sensor** należy zaznaczyć pole wyboru **Send to Controller**.

ESP Easy Mega: IR

oMain Config **Controllers** Hardware Devices Rules Notifications Tools

Controller Settings

Protocol: ?

Locate Controller:

Controller Hostname:

Controller Port:

Minimum Send Interval: [ms]

Max Queue Depth:

Max Retries:

Full Queue Action:

Check Reply:

Client Timeout: [ms]

Controller User:

Controller Password:

Controller Subscribe:

Controller Publish:

Controller lwt topic:

LWT Connect Message:

LWT Disconnect Message:

Enabled:

Powered by [Let's Control It community](#)

Treść instrukcji jest okresowo sprawdzana i w razie potrzeby poprawiana. W razie spostrzeżenia błędów lub nieścisłości prosimy o kontakt z naszą firmą. Nie można jednak wykluczyć, że pomimo dołożenia wszelkich starań jednak powstały jakieś rozbieżności. Aby uzyskać najnowszą wersję prosimy o kontakt z naszą firmą lub dystrybutorami.

© Konsorcjum ATS Sp.J.

Kopiowanie, powielanie, reprodukcja całości lub fragmentów bez zgody właściciela zabronione.

dane kontaktowe:

Konsorcjum ATS Sp.J.

ul. Mazowieckiego 7G, 26–600 Radom, POLAND

tel./fax: 48 383 00 30, e-mail: sales@ledats.pl

www.tinycontrol.eu, www.ledats.pl, www.wirelesslan.pl, www.ats.pl