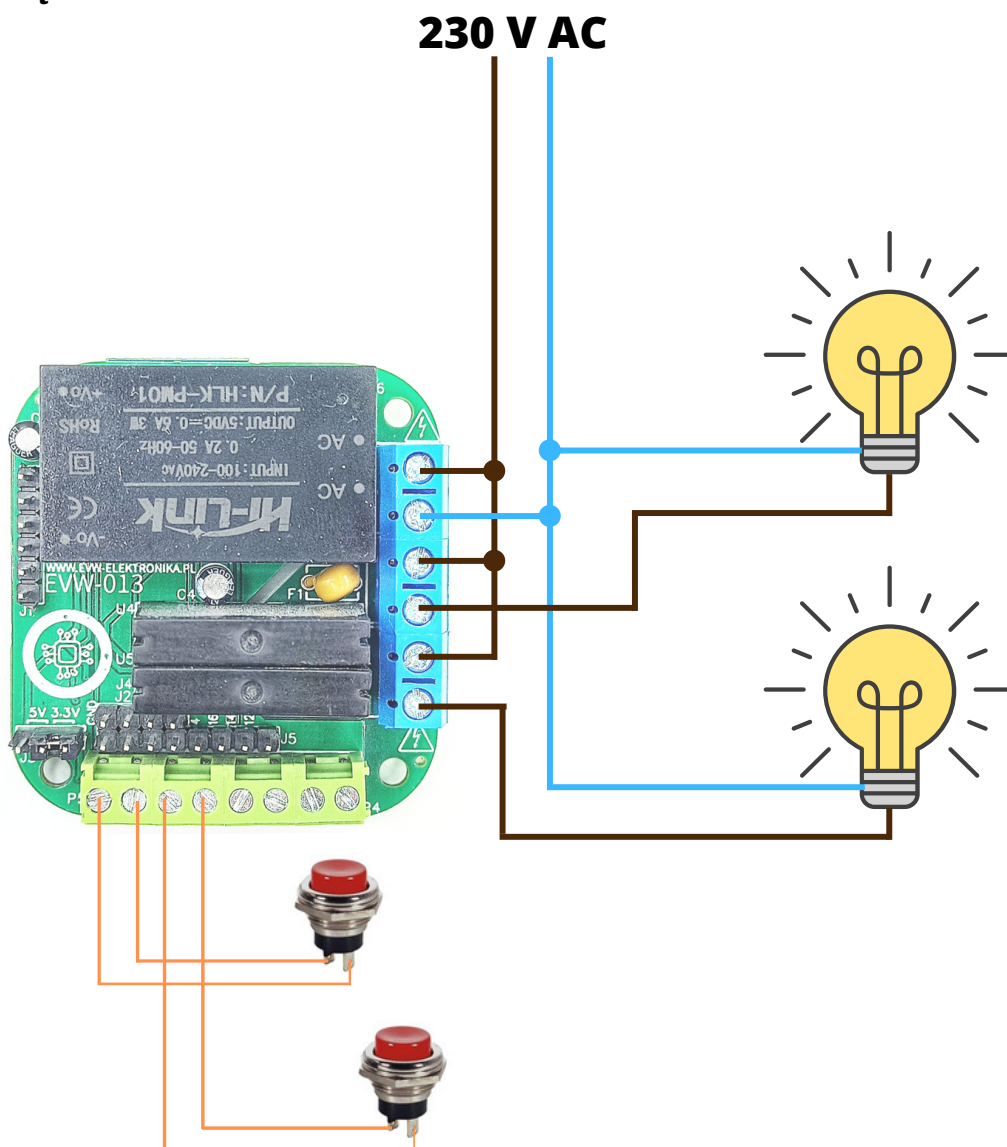


Instrukcja obsługi modułu EVW-013



Układ pracuje z napięciem sieciowym 230V, które jest niebezpieczne dla zdrowia i życia! Zachowaj szczególną ostrożność przy podłączaniu układu. Nigdy nie wykonuj żadnych prac montażowych i serwisowych pod napięciem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania sprzętu i/lub lekceważenia ostrzeżeń!

1. Podłączenie układu



2. Uruchomienie układu

Domyślnie układ nie jest zaprogramowany. Należy wgrać do niego oprogramowanie w zależności od potrzeb. W przypadku oprogramowania ESP-Easy należy wybrać wersję skompilowaną dla pamięci Flash o rozmiarze 1 MB.

Układ jest zasilany z napięcia sieciowego 230V AC. Przy podłączaniu i użytkowaniu modułu należy zachować ostrożność i nie dotykać części przewodzących pod napięciem! Urządzenie należy podłączyć zgodnie ze schematem w punkcie nr 1 instrukcji. Połączenia podzespołów sterujących (tj. przyciski, czujniki itp) wykonuje się zgodnie z potrzebami projektowymi.

3. Programowanie układu

W czasie programowania należy zachować ostrożność i nie doprowadzić do zwarcia strony sieciowej ze stroną niskonapięciową (5/3,3 V), co mogłoby spowodować uszkodzenie komputera, do którego podłączony jest moduł. Na czas programowania zaleca się odłączenie napięcia 230V i zasilanie układu tylko przez programator USB. Moduł EVW-013 ma wbudowany obwód auto-reset, zatem nie trzeba nie wymaga wciskania żadnych przycisków czy zakładania zworek na czas programowania. Schemat połączenia linii komunikacyjnych wygląda następująco:

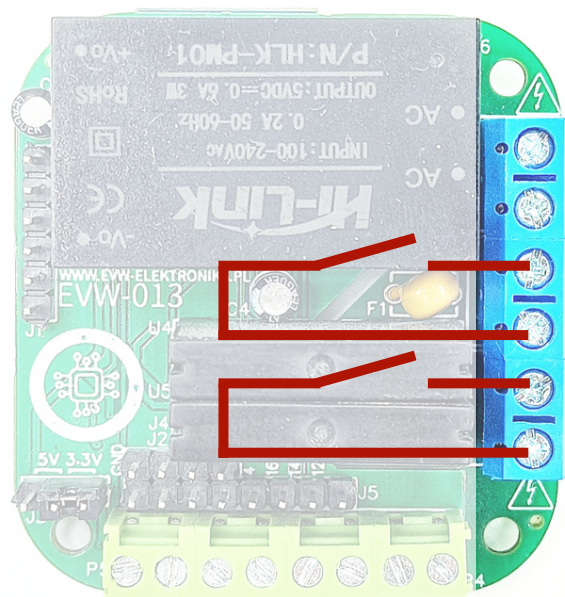
- RX - TX
- TX - RX
- RTS - RTS
- DTR - DTR
- 5V - 5V
- GND - GND

Linie sygnałowe muszą pracować przy napięciu 3.3V! Niektóre programatory (np. moduły FT232 pozwalają wybrać napięcie komunikacji pomiędzy 3.3V a 5V za pomocą zworki)

4. Przekazniki SSR

Moduł został wyposażony w dwa przekazniki półprzewodnikowe z optoizolacją. Wyprowadzone piny przekazników są wolne, co oznacza, że domyślnie nie ma na nich żadnego napięcia i zachowują się jak przełącznik. **Przekazniki SSR mogą służyć tylko do sterowania napięcia przemiennego!** Schemat zastępczy modułu "widziany" od strony sieci 230V przedstawiono na rysunku obok.

Według załączonego schematu przekazniki SSR są podłączone do pinów GPIO5 oraz GPIO13.



The schematic diagram illustrates the internal components and connections of the ESP8266 module. It is divided into several functional sections:

- Power Section (Top):** Shows the +5V and +3.3V power rails. The +5V rail is connected to a 100nF capacitor (C5) and a 100nF capacitor (C1). The +3.3V rail is connected to a 100nF capacitor (C3) and a 10uF capacitor (C4). A 100nF capacitor (C2) is connected between the +5V and +3.3V rails. The power section also includes a 100nF capacitor (C6) and a 10uF capacitor (C7) connected to the +3.3V rail.
- GPIO Section (Middle):** Shows the connection of the ESP8266 module (U1) to the GPIO pins. The module is connected to a 100nF capacitor (C1) and a 10uF capacitor (C2). The module is also connected to a 100nF capacitor (C3) and a 10uF capacitor (C4). The module is connected to a 100nF capacitor (C5) and a 10uF capacitor (C6). The module is connected to a 100nF capacitor (C7) and a 10uF capacitor (C8).
- Communication Section (Bottom):** Shows the connection of the ESP8266 module (U1) to the communication pins. The module is connected to a 100nF capacitor (C1) and a 10uF capacitor (C2). The module is also connected to a 100nF capacitor (C3) and a 10uF capacitor (C4). The module is connected to a 100nF capacitor (C5) and a 10uF capacitor (C6). The module is connected to a 100nF capacitor (C7) and a 10uF capacitor (C8).

6. Piny GPIO

Moduł EVW-013 posiada wyprowadzone cztery piny GPIO: 14, 12, 4, 16. Dostęp do tych pinów znajduje się na złączach śrubowych P3 oraz P4. Na złączu do każdego pinu GPIO wyprowadzono pin masy (GND). Te same porty GPIO zostały umieszczone na listwie kołkowej (J5). Dodatkowo wyprowadzono piny masy i zasilania (kolejno J4 i J2). Zworka J3 służy do wyboru napięcia zasilania, które pojawi się na listwie J2. Z tych złącz można zasilать dodatkowe urządzenia (przyciski dotykowe, czujniki itp.). Zalecany maksymalny pobór prądu przez urządzenia zewnętrzne wynosi 100 mA.

UWAGA 1! Piny GPIO nie tolerują napięcia powyżej 3.3V. Podanie sygnałów w standardzie TTL 5V może spowodować uszkodzenie układu.

UWAGA 2! Do każdego z czterech pinów GPIO dodano układ filtrowana drgań styków. Jeśli dany pin ma być wykorzystywany do komunikacji (I2C, 1wire itp) należy wylutować odpowiedni kondensator z zestawu C6-C9).

7. Parametry modułu

- Wymiary: 52 x 48 x 25 mm
- Moc maksymalna: 3W
- Częstotliwość komunikacji bezprzewodowej: 2,4 GHz

8. Wykaz elementów do samodzielnego montażu

- J1...5 - listwa kołkowa goldpin
- U4, U5 - przekaźnik SSR AQG22205
- U6 - moduł zasilacza 5V 600mA HLK-PM01
- C2, C4 - kondensator 10 uF/10V
- F1 - bezpiecznik 250V 80mA resetowalny
- P3, P4 - złącze śrubowe 3-pin 3.81 mm
- P1...P3 - złącze śrubowe 2-pin 5.00 mm

9. Wskazówki

- montaż zacznij od elementów najmniejszych
- zwróć uwagę na poprawną polaryzację kondensatorów
- w przypadku słabego zasięgu sieci bezprzewodowej użyj dodatkowej anteny



Dodatkowe materiały oraz instrukcje wideo znajdują się na stronie <https://evw-elektronika.pl/>

EVW-ELEKTRONIKA

PRODUKCJA:

- modułów edukacyjnych
- zestawów do samodzielnego montażu
- modułów Arduino, ESP8266 i ESP32
- układów sterowania

SKLEP: www.evwelektronika.pl

KONTAKT: sklep@evwelektronika.pl

SOCIAL MEDIA:

facebook.com/evwelektronika

[@evwelektronika](https://www.instagram.com/evwelektronika)



EV PRO Sp. z o. o.
ul. Sokółska 21 lok. U1
15-865 Białystok
NIP: 542-345-28-41