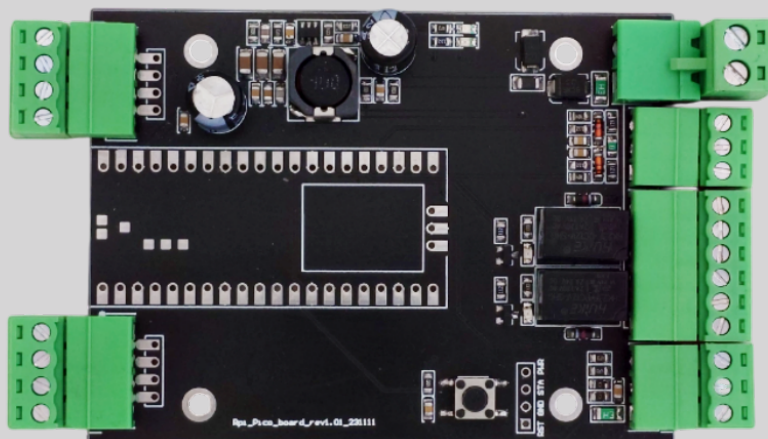




WYPRODUKOWANO W POLSCE

ES.PINIO to wszechstronny, otwarty moduł automatyki zaprojektowany z myślą o integracji z Home Assistant oraz lokalnych systemach IoT. Dedykowany jest użytkownikom DIY, integratorom oraz projektantom nowoczesnych instalacji bez potrzeby korzystania z usług chmurowych.

Urządzenie bazuje na sprawdzonym układzie **ESP8266 (ESP-12F)** i może być programowane w **Arduino IDE, PlatformIO, ESP-IDF (C/C++)** lub **NodeMCU (Lua)**, a także jest w pełni kompatybilne z **Tasmota** oraz **ESPHome**, co zapewnia dużą elastyczność dla programistów i hobbystów. Dzięki natywnej obsłudze **MQTT**, ES.PINIO idealnie nadaje się jako interfejs wykonawczy, statusowy oraz pomiarowy w inteligentnych instalacjach.

ZALETY

- lokalna automatyka bez chmury
- pełna integracja z Home Assistant przez MQTT
- otwarta platforma – brak ograniczeń licencyjnych
- doskonały do nauki, prototypowania i wdrożeń

ZASTOSOWANIE

- automatyka domowa i lokalna
- prototypowanie i testy systemów IoT
- integracja MQTT
- edukacja i nauka programowania mikrokontrolerów

FUNKCJE

- 2 wejścia cyfrowe (np. przyciski, czujniki)
- 2 przełączniki (do 2A)
- obsługa magistrali OneWire (np. czujniki DS18B20)
- komunikacja Wi-Fi (2.4 GHz) przez Pico W
- programowanie przez microUSB
- zgodność z obudową na szynę DIN (TH35)
- szeroki zakres zasilania: 8–24 VDC
- rozłączalne terminal-bloki ułatwiające montaż i serwisowanie
- złącze zasilania o innym rastrze – większe bezpieczeństwo montażu
- wyprowadzenia GPIO w formie szpilek i pól lutowniczych do rozbudowy DIY
- wyjścia na diody statusowe oraz przycisk reset

WSPARCIE PROGRAMISTYCZNE

Wykorzystanie układu ESP-12F zapewnia pełną kompatybilność z:

- Tasmota – graficzny interfejs WebUI, komunikacja i automatyzacja przez MQTT
- ESPHome – konfigurowanie funkcji urządzenia w YAML i pełna integracja z Home Assistant

Tasmota i ESPHome to otwartoźródłowe projekty tworzone i rozwijane przez społeczność użytkowników i programistów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

MIKROKONTROLER	ESP8266 (ESP-12F)
ILOŚĆ PRZEKAŹNIKÓW	2
ILOŚĆ WEJŚĆ CYFROWYCH	2
MAGISTRALA 1-WIRE	☒
KOMUNIKACJA	WiFi (wbudowane)
INTEGRACJA HOME ASSISTANT	MQTT (Tasmota / ESPHome)
INTERFEJS WWW	☒ np. Tasmota WebUI
OBSŁUGA OTA	☒ Tasmota / ESPHome
PROGRAMOWANIE	Arduino IDE, ESPHome, Tasmota, C/C++
KOD DEMO	☒ kompatybilność z zewnętrznymi systemami