

DTR

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

Bramka Modbus RTU-TCP → WIFI

**Integracja Wanas dla „Home
Assistant”**

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1. Bezpieczeństwo..... | 4 |
| 2. Montaż bramki i przygotowanie do uruchomienia..... | 5 |
| 3. Konfiguracja sterownika Display V2..... | 8 |
| 4. Konfiguracja bramki Modbus RTU-TCP → WIFI..... | 13 |
| 5. Instalacja i konfiguracja integracji Wanas w „Home Assistant”..... | 21 |
| 6. Dane techniczne bramki..... | 27 |
| 7. Gwarancja..... | 27 |

1. Bezpieczeństwo



Wszystkie wytyczne zawarte w instrukcji instalacji i obsługi dotyczące montażu, uruchomienia oraz bezpieczeństwa muszą być zastosowane.

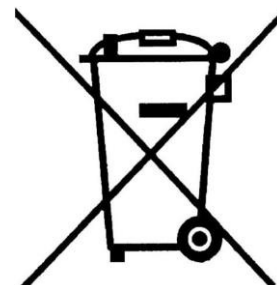
Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy uważnie zapoznać się z poniższymi zasadami. Nieprzestrzeganie tych wytycznych może prowadzić do obrażeń oraz uszkodzeń urządzenia. Instrukcję należy starannie przechowywać. Aby uniknąć błędów i wypadków, upewnij się, że wszystkie osoby korzystające z urządzenia dobrze rozumieją jego działanie oraz zasady bezpieczeństwa. Instrukcja powinna pozostać z urządzeniem, zwłaszcza w przypadku jego przeniesienia. Dla ochrony życia i mienia należy ściśle przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji, ponieważ producent nie odpowiada za szkody wynikające z ich zlekceważenia.



Ostrzeżenie

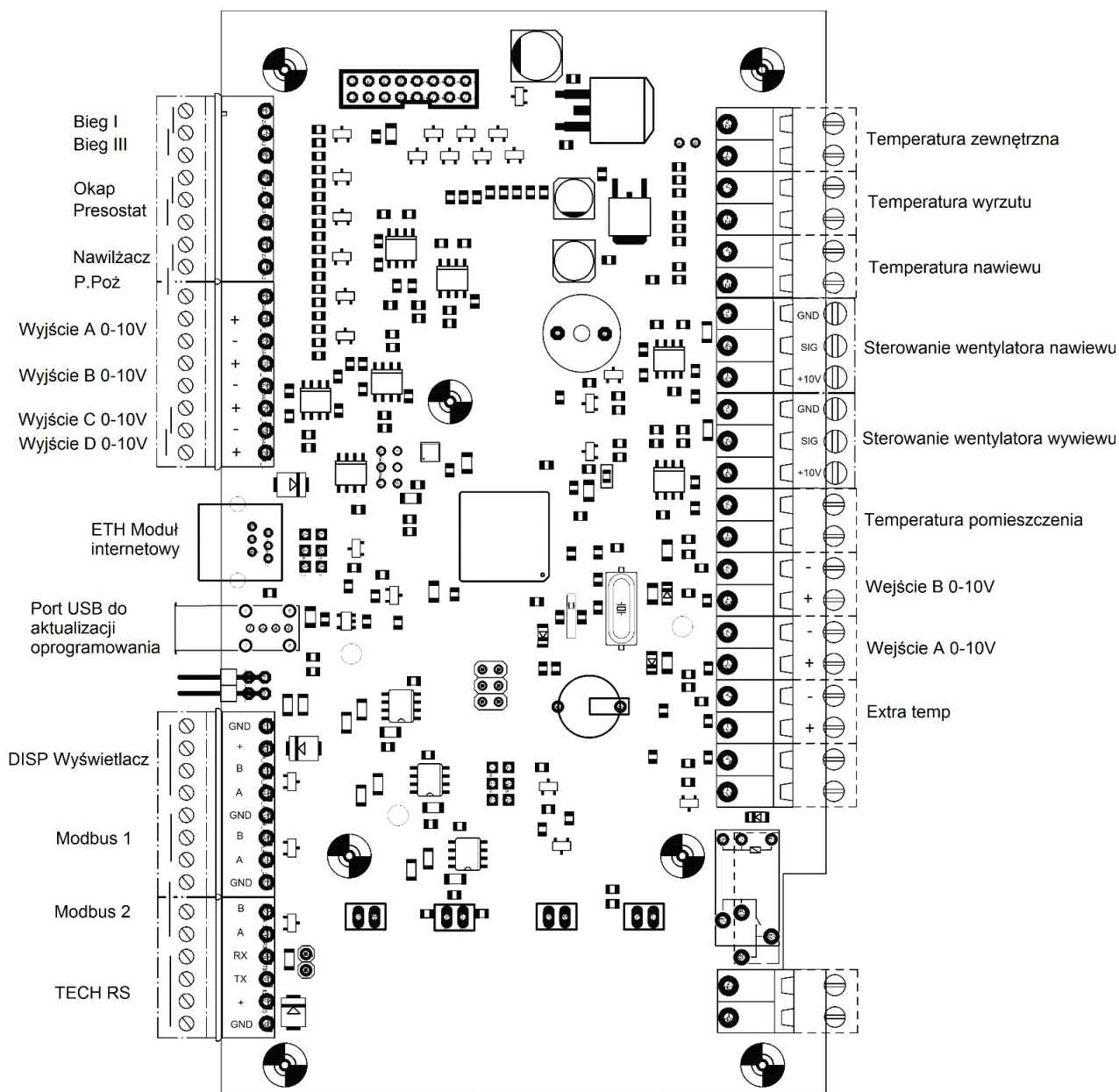
- **Urządzenie elektryczne pod napięciem.** Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itd.) należy upewnić się, że urządzenie nie jest podłączone do sieci.
- Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez dzieci.

Dbłość o środowisko naturalne jest dla nas sprawą nadrzędną. Świadomość, że produkujemy urządzenia elektroniczne zobowiązuje nas do bezpiecznej dla natury utylizacji zużytych elementów i urządzeń elektronicznych. W związku z tym firma otrzymała numer rejestrowy nadany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Segregując odpady przeznaczone do recyklingu pomagamy chronić środowisko naturalne. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

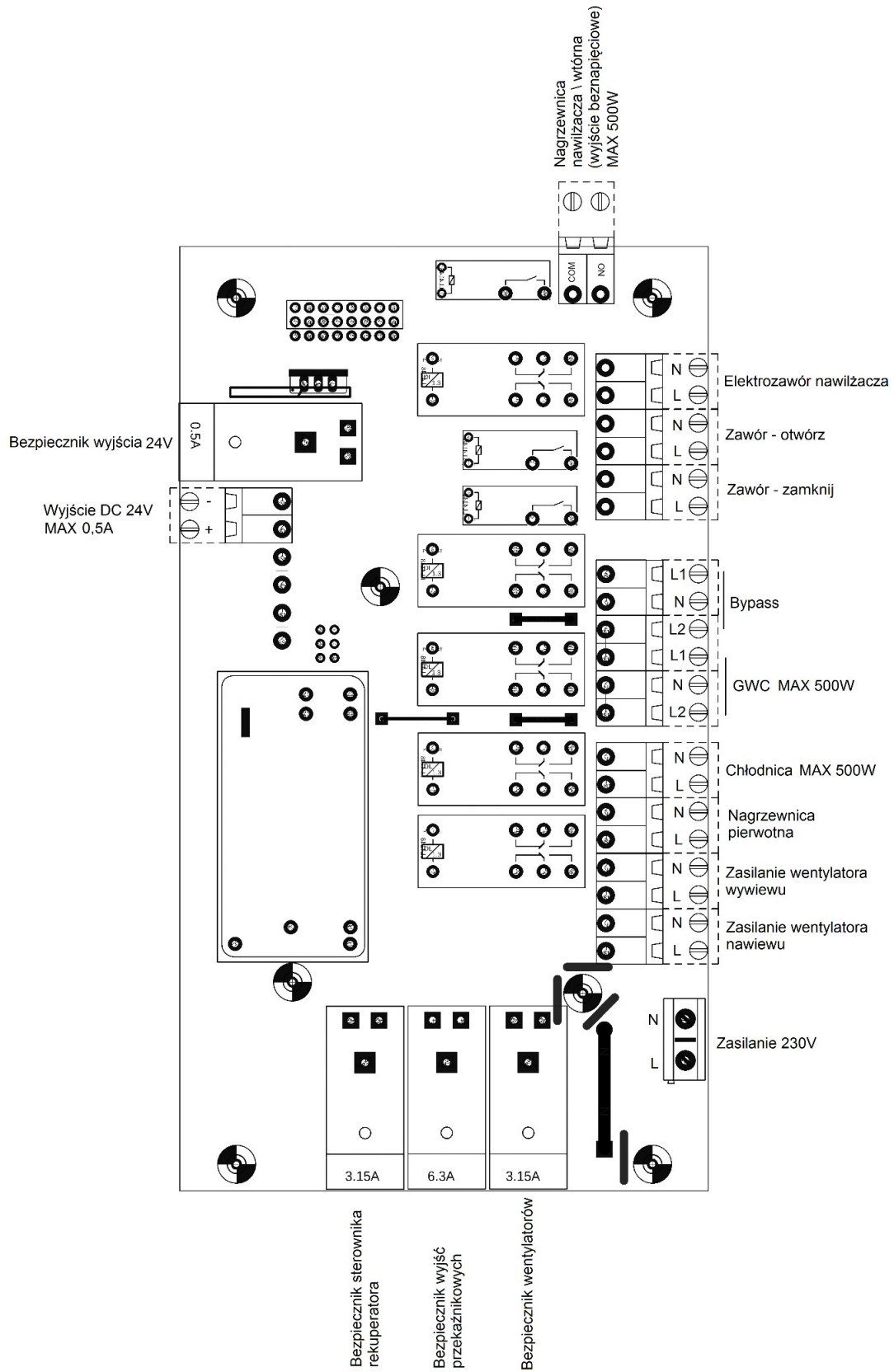


2. Montaż bramki i przygotowanie do uruchomienia

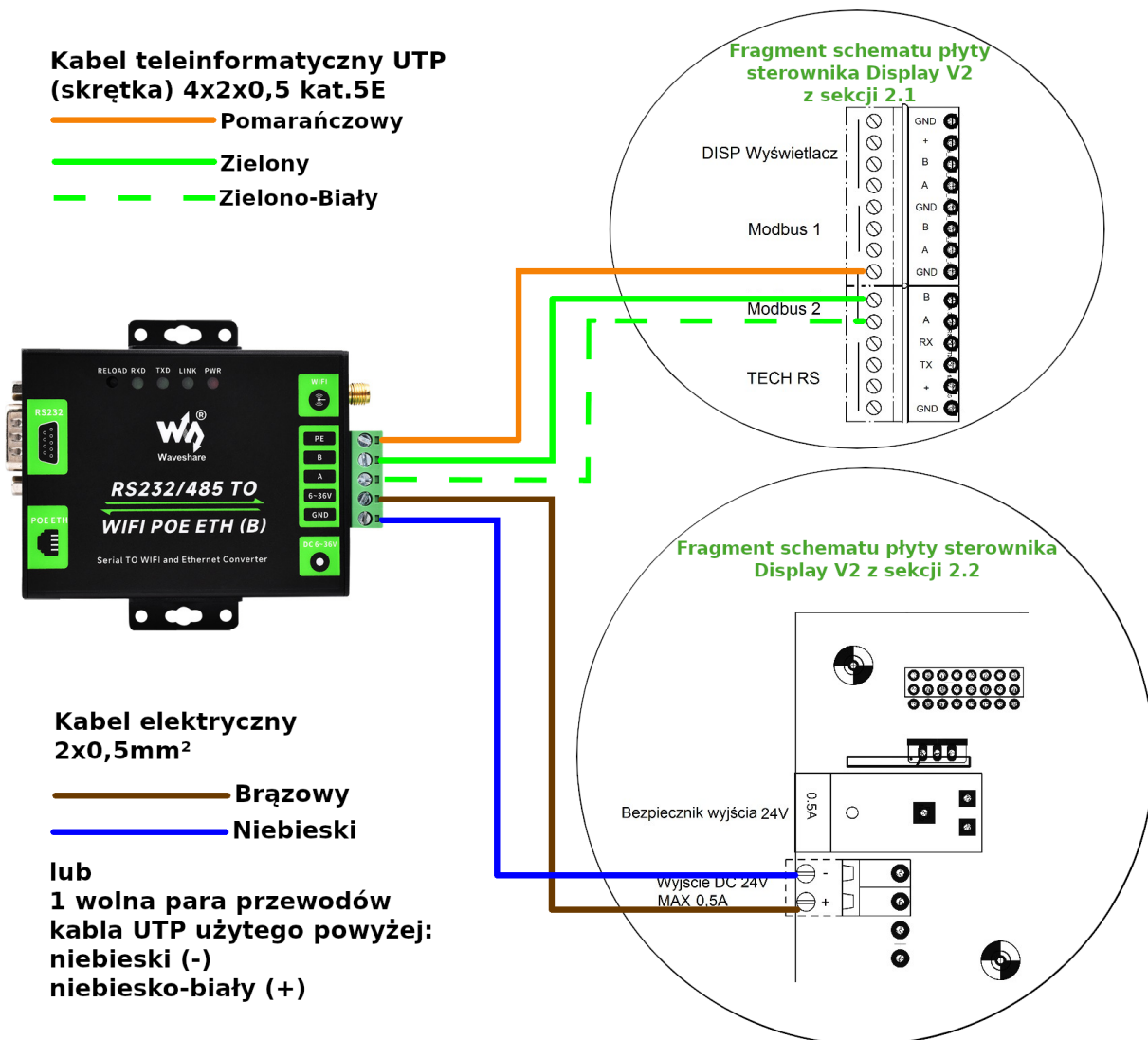
2.1. Schemat elektryczny płyty sterownika Display V2 cz. 1



2.2. Schemat elektryczny płyty sterownika Display V2 cz. 2



2.3. Schemat podłączenia bramki Modbus RTU-TCP → WIFI do płyt sterownika Display V2



2.4. Montaż bramki Modbus RTU-TCP → WIFI

1. Połącz bramkę Modbus RTU-TCP → WIFI ze sterownikiem głównym rekuperatora zgodnie ze schematem powyżej (sekcja 2.3).

3. Konfiguracja sterownika Display V2.

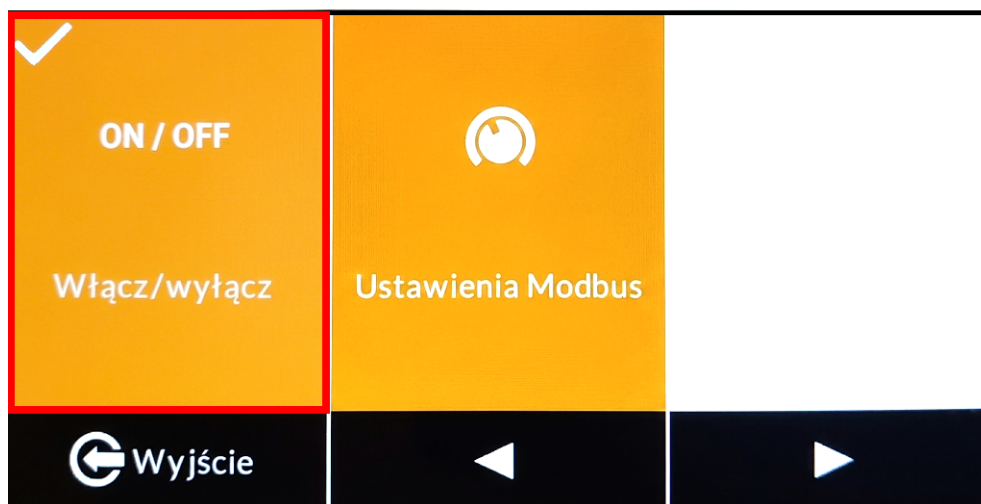
1. Na sterowniku Display V2 wejdź kolejno w Menu Serwis → Modbus

MENU SERWIS (7/7)

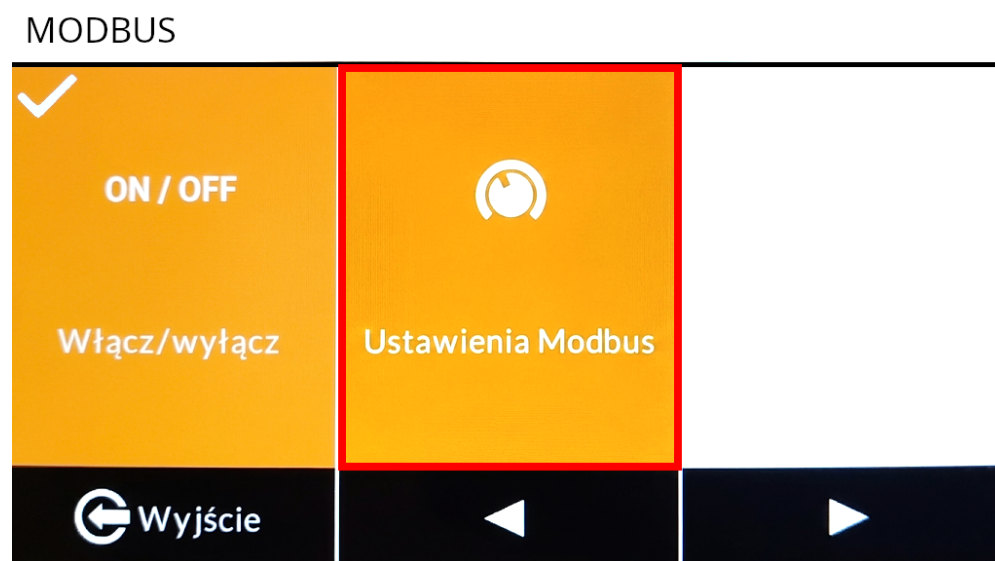


2. Upewnij się że Modbus jest włączony

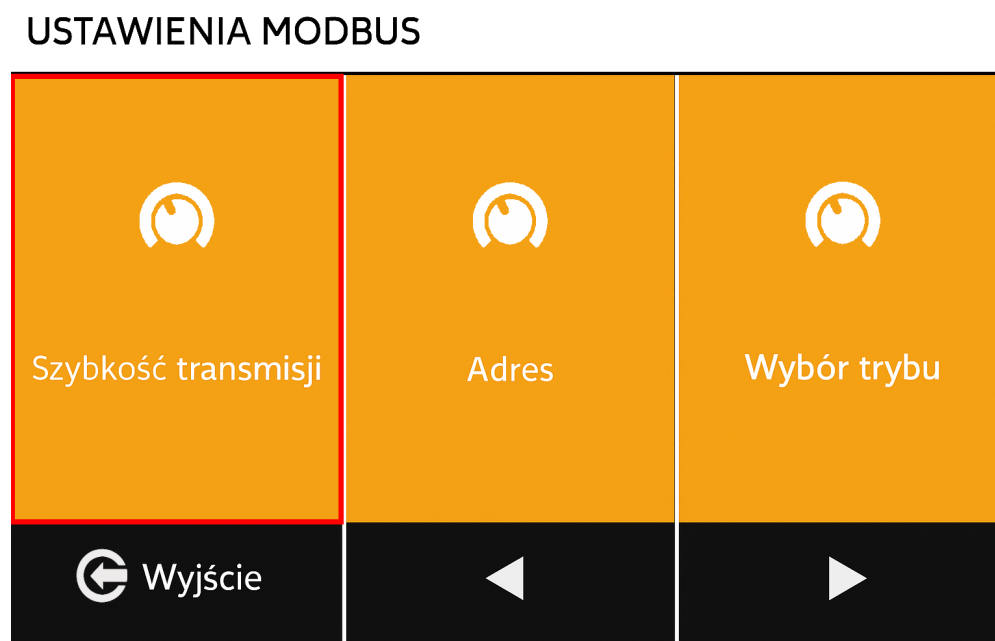
MODBUS



3. Wejdź do „Ustawienia Modbus”

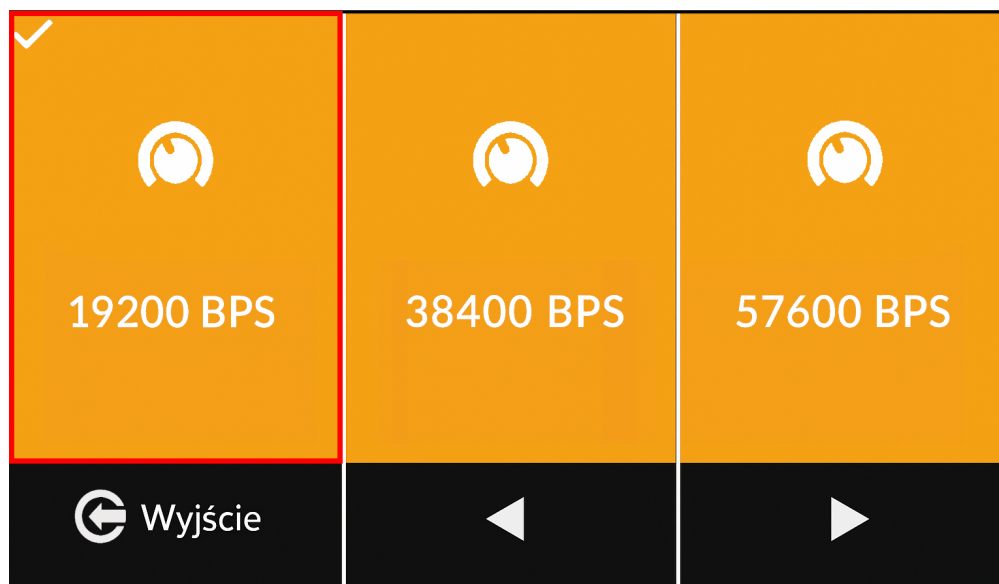


4. Wejdź do „Szybkość transmisji”



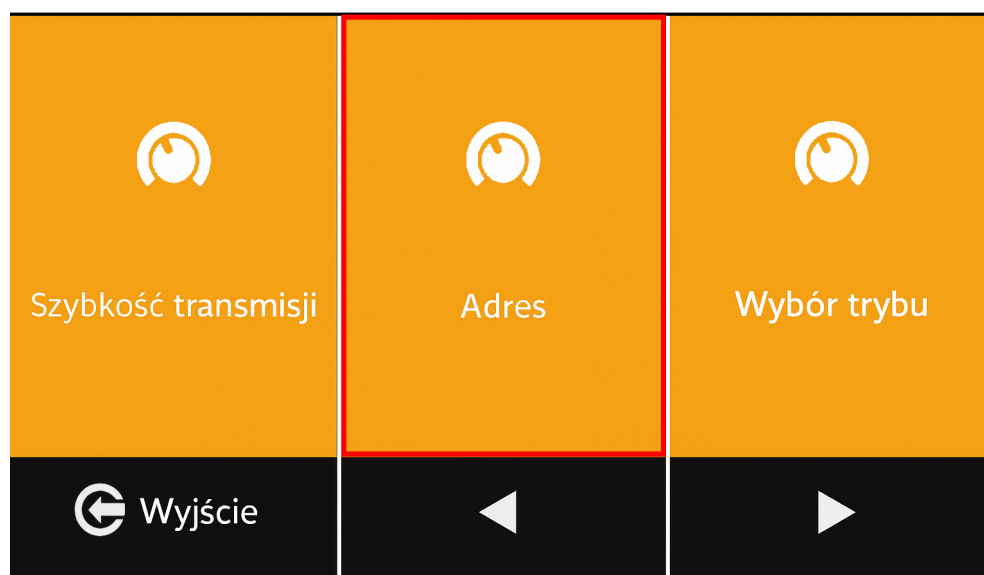
5. Wybierz „19200 BPS”

SZYBKOŚĆ TRANSMISJI



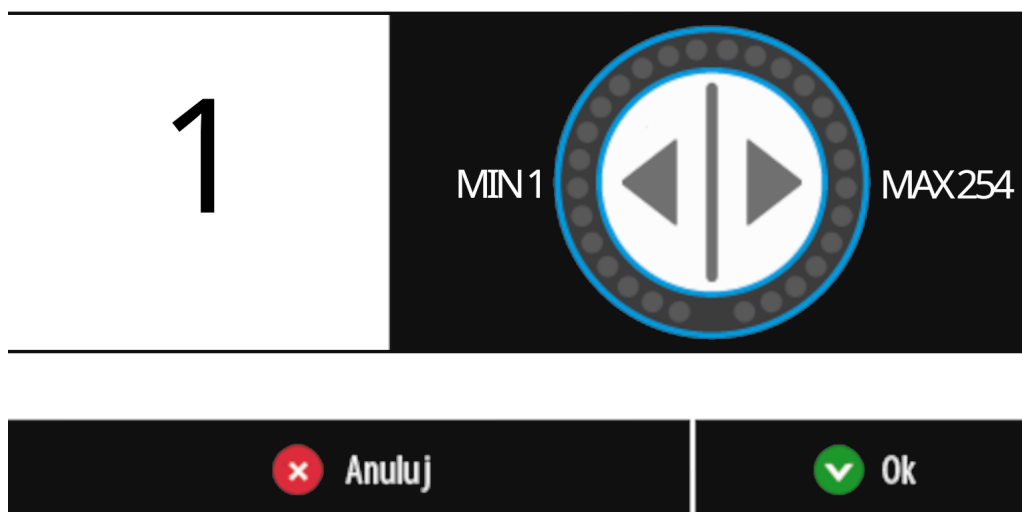
6. Wejdź do „Adres”

USTAWIENIA MODBUS



7. Wybierz „1”

ADRES



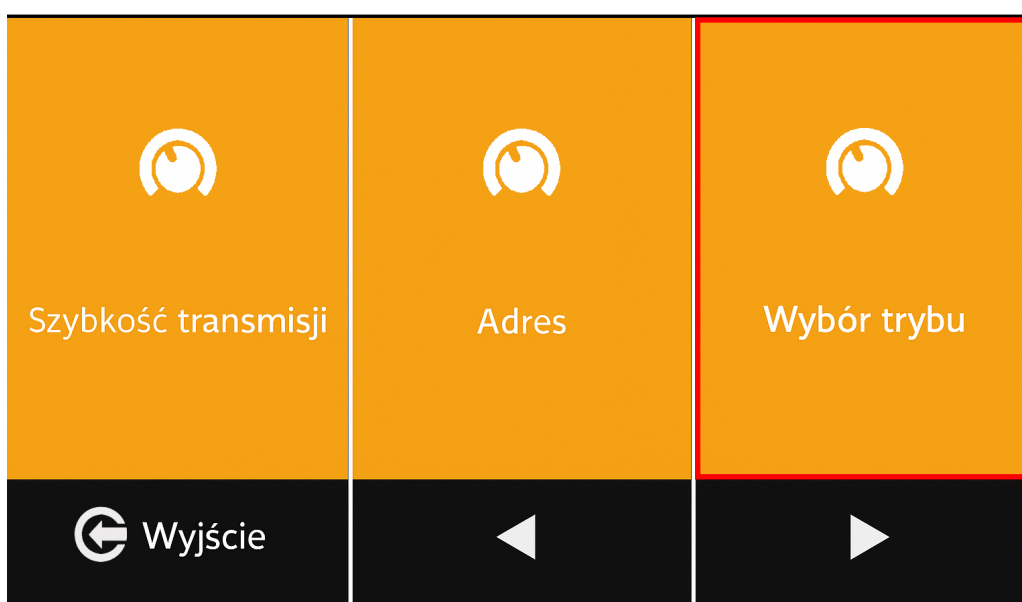
1

MIN 1 MAX 254

Anuluj Ok

8. Wejdź do „Wybór trybu”

USTAWIENIA MODBUS



Szybkość transmisji

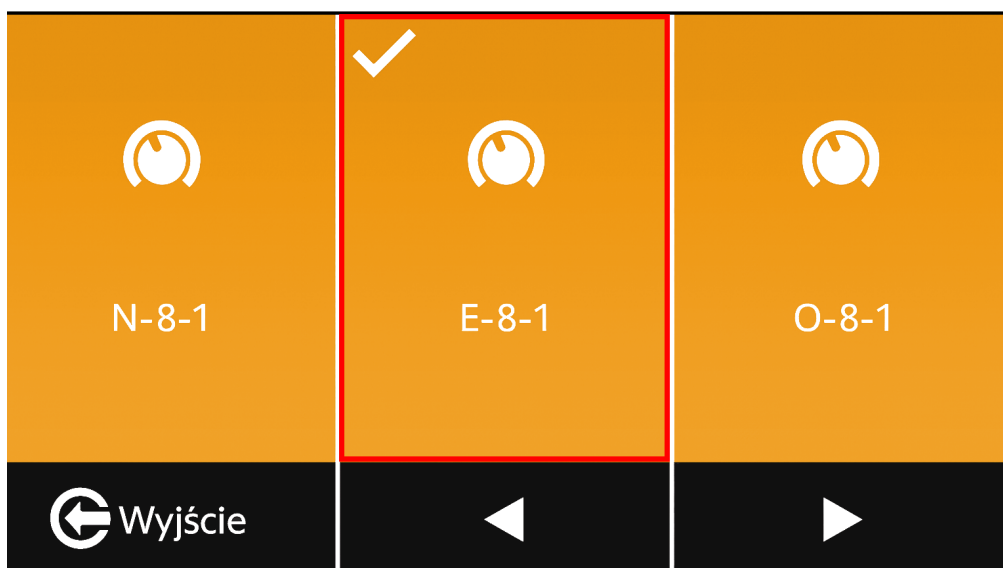
Adres

Wybór trybu

Wyjście

9. Wybierz „E-8-1”

WYBÓR TRYBU



10. Konfiguracja sterownika Display V2 gotowa - wyjdź z menu serwisowego.

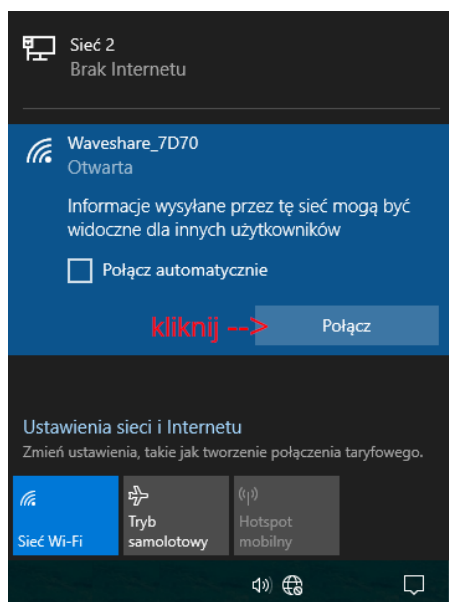
4. Konfiguracja bramki Modbus RTU-TCP → WIFI

Uwaga

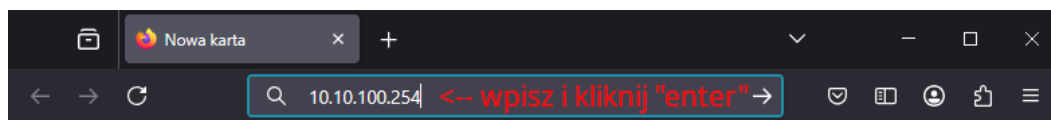


- Upewnij się że bramka Modbus RTU-TCP → WIFI ma przykręconą antenę.
- Konfigurację bramki Modbus RTU-TCP → Wi-Fi można przeprowadzić za pomocą komputera lub smartfona. W tej instrukcji posłużymy się komputerem.
- Zalecamy korzystanie z przeglądarek Mozilla Firefox, Microsoft Edge lub Google Chrome.
- Przy pierwszym uruchomieniu bramka Modbus RTU-TCP → Wi-Fi tworzy własną sieć Wi-Fi, z którą należy się połączyć, aby przeprowadzić konfigurację. Sieć ta ma nazwę „Waveshare_XXXX”, gdzie „XXXX” to cztery ostatnie znaki identyfikatora urządzenia.

1. Połącz się z siecią Wi-Fi utworzoną przez bramkę Modbus RTU-TCP → Wi-Fi.



2. Wejść na stronę internetową bramki, dostępną pod adresem „10.10.100.254”.



3. Zaloguj się na tę stronę, używając loginu „admin” oraz hasła „admin”.

http://10.10.100.254

Ta witryna prosi o zalogowanie się.

Nazwa użytkownika

admin <-- wpisz

Hasło

admin <-- wpisz

kliknij --> Zaloguj się Anuluj

4. Ustaw tryb pracy oraz wskaż sieć Wi-Fi, z którą bramka będzie się łączyć. Powinna to być domowa sieć Wi-Fi, z którą połączony jest również serwer „Home Assistant”.

Quick Configure

Quick Configure

1F WI-FI Setting [Modify]

WiFi Mode

Mode STA Mode 1.

STA Interface Parameters Wybierz

AP's SSID Search <-- 2. sieć WIFI z listy

MAC Address (Optional)

Security Mode WPA2PSK } 3.

Encryption Type AES

Key Wpisz hasło do WIFI

4. --> Apply Cancel

2F Ethernet Ports Setting [Modify]

3F Uart Setting [Modify]

4F Network Setting [Modify]

5F MQTT Setting [Modify]

6F Device Management

Restart Module

Restart Module Restart

5. Ustaw tryb oraz parametry komunikacji protokołu Modbus.

- [Quick Configure](#)
- [Mode Selection](#)
- [AP Interface Setting](#)
- [STA Interface Setting](#)
- [Application Setting](#)
- [Ethernet Setting](#)
- [HTTPD Client Mode](#)
- [MQTT Setting](#)
- [Device Management](#)

Quick Configure

1F [WI-FI Setting \[Modify\]](#)

2F [Ethernet Ports Setting \[Modify\]](#)

3F [Uart Setting \[Modify\]](#)

| Data Transfer Mode | |
|--|-------------------------|
| Mode | Modbus TCP<=>Modbus RTU |
| Uart Setting | |
| Baudrate | 19200 |
| Data Bits | 8 |
| Parity | Even |
| Stop | 1 |
| Baudrate adaptive (RFC2117) | Disable |
| } 1. | |
| 2. --> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/> | |

4F [Network Setting \[Modify\]](#)

5F [MQTT Setting \[Modify\]](#)

6F [Device Management](#)

| Restart Module | |
|----------------|--|
| Restart Module | <input type="button" value="Restart"/> |

6. Ustaw parametry komunikacji sieciowej bramki z „Home Assistantem”.

- [Quick Configure](#)
- [Mode Selection](#)
- [AP Interface Setting](#)
- [STA Interface Setting](#)
- [Application Setting](#)
- [Ethernet Setting](#)
- [HTTPD Client Mode](#)
- [MQTT Setting](#)
- [Device Management](#)

Quick Configure

1F [WI-FI Setting \[Modify\]](#)

2F [Ethernet Ports Setting \[Modify\]](#)

3F [Uart Setting \[Modify\]](#)

4F [Network Setting \[Modify\]](#)

| Network A Setting | |
|--|---------------|
| Mode | Server |
| Protocol | TCP |
| Port | 8899 |
| Server Address | 10.10.100.100 |
| MAX TCP Num.(1~24) | 24 |
| TCP Time out (<=600 秒) | 0 |
| TCP connection password authentication | Disable |
| } 1. | |
| 2. --> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/> | |

5F [MQTT Setting \[Modify\]](#)

6F [Device Management](#)

| Restart Module | |
|----------------|--|
| Restart Module | <input type="button" value="Restart"/> |

7. Przejdź do kategorii „AP Interface Setting”, aby odczytać i zapisać (np. na kartce) identyfikator bramki. Będzie on potrzebny podczas konfiguracji integracji „Wanas” w „Home Assistant”. Zanotuj identyfikator bramki zaznaczony na czerwono – w tym przykładzie jest to „D4:AD:20:BF:7D:70”. Każda bramka ma swój unikalny identyfikator, dlatego zapisz ten właściwy dla swojego urządzenia.

AP Interface Setting

AP Interface Setting such as SSID, Security...

Wireless Network

| | |
|---------------------|--|
| Network Mode | 11b/g/n mixed mode |
| Network Name(SSID) | Waveshare_7D70 <input type="checkbox"/> Hidden |
| BSSID | D4:AD:20:BF:7D:70 |
| Frequency (Channel) | AutoSelect |

Apply Cancel

Waveshare_7D70

| | |
|---------------|---------|
| Security Mode | Disable |
|---------------|---------|

Apply Cancel

LAN Setup

| | |
|----------------------------------|---------------|
| IP Address(Default DHCP Gateway) | 10.10.100.254 |
| Subnet Mask | 255.255.255.0 |
| DHCP Type | Server |

Apply Cancel

8. Aby sfinalizować konfigurację, przejdź do kategorii „Device Management”. Zaleca się zmianę domyślnego loginu i hasła na inne. Prosimy zapisać nowe dane dostępu (np. na kartce) i przechowywać je w znanym miejscu na przyszłość, na wypadek konieczności ponownego logowania.

Następnie kliknij przycisk „Restart”. Urządzenie uruchomi się ponownie i połączy z wybraną siecią Wi-Fi — sieć utworzona na potrzeby pierwszej konfiguracji nie będzie już dostępna.

Device Management

V7.04T.07.002880.0301

You may configure administrator account and password, load default setting or update firmware.

Administrator Settings

| | |
|----------|-------|
| Account | admin |
| Password | admin |

2. -->

Restart Module

| | |
|----------------|--|
| Restart Module | <input type="button" value="Restart"/> |
|----------------|--|

Load Factory Defaults

| | |
|---------------------|---|
| Load Default Button | <input type="button" value="Load Default"/> |
|---------------------|---|

Timeout Reboot Setting

| | |
|------------------|-------|
| Timeout Function | off ▾ |
|------------------|-------|

Reboot time Setting

| | |
|-----------------|-------|
| Reboot Function | off ▾ |
|-----------------|-------|

Update Firmware

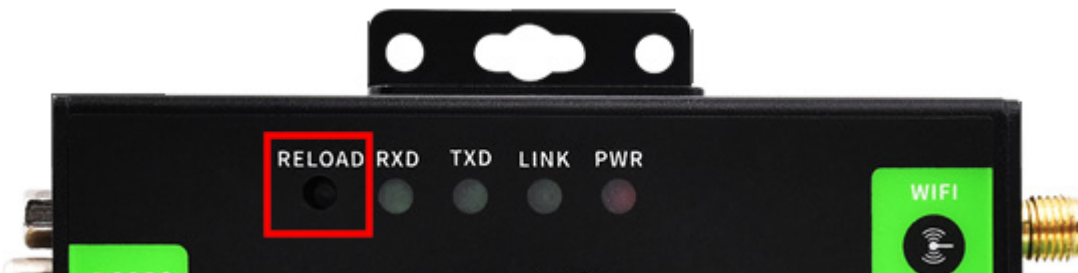
| | |
|-----------|---|
| Location: | <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen |
|-----------|---|

9. Urządzenie sygnalizuje poprawne połączenie z siecią Wi-Fi poprzez miganie diody „LINK” co 2 sekundy. Diody „TXD” oraz „RXD” będą migać podczas wymiany danych pomiędzy bramką a rekuperatorem.
10. Konfiguracja bramki Modbus RTU–TCP → Wi-Fi została zakończona — połącz komputer ponownie z domową siecią Wi-Fi.

1. Uwaga



1. Jeśli z jakiegoś powodu bramka nie łączy się z naszą siecią Wi-Fi — np. z powodu błędnie wpisanego hasła lub zmiany nazwy sieci WIFI — konfigurację można przeprowadzić ponownie, resetując urządzenie do ustawień fabrycznych za pomocą np. wykałaczki.
2. Naciśnij przycisk „RELOAD” wykałaczką i przytrzymaj przez kilka sekund — urządzenie się zrestartuje (obserwuj diody bramki). Zaleca się chwilowe odłączenie rekuperatora, który zasila bramkę, od prądu na kilkanaście sekund, a następnie ponowne podłączenie.
3. Skonfiguruj bramkę ponownie zgodnie z powyższą instrukcją.



4.1. Rozwiązywanie problemów

| Problem | Przyczyna | Rozwiązanie |
|--|---|--|
| Po zakończeniu konfiguracji dioda LINK miga co sekundę | Błędna nazwa sieci Wi-Fi lub hasło | Sprawdzić podane parametry sieci Wi-Fi |
| | Router pracuje wyłącznie w trybie IPv6 (brak adresu IPv4) | Ustaw w routerze tryb sieci na IPv4 lub IPv4 + IPv6 (dual-stack). Urządzenie wymaga obecności protokołu IPv4 do poprawnego połączenia z siecią Wi-Fi |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | Inne problemy związane z topologią sieci | W przypadku rozbudowanych sieci (wielu routerów, switchy, punktów dostępowych) upewnij się, że żadne z tych urządzeń nie blokuje możliwości połączenia. Dla celów diagnostycznych zalecamy podłączenie urządzenia w najprostszej możliwej konfiguracji – bezpośrednio do głównego routera (jedna sieć, jeden router). Jeśli w takim układzie urządzenie działa prawidłowo, oznacza to, że problem leży w konfiguracji lub ustawieniach jednego z urządzeń sieciowych w Twojej instalacji |
| Nie migają diody „RXD” i „TXD” | Brak komunikacji bramki z rekuperatorem | <p>Upewnij się, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie z Home Assistantem jest włączone i podłączone do sieci internetowej • Integracja Wanas jest prawidłowo skonfigurowana <p>Komunikacja bramki z rekuperatorem realizowana jest wyłącznie na polecenie integracji Wanas</p> <p>Sprawdź, czy nie zamieniono przewodów MODBUS A i B</p> <p>Sprawdź, czy podłączono bramkę do złącza MODBUS 2</p> <p>Sprawdź, czy parametry komunikacji MODBUS (tryb, szybkość transmisji, adres) ustawione w menu rekuperatora odpowiadają wartościom skonfigurowanym w bramce</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>W menu rekuperatora sprawdź, czy komunikacja MODBUS jest włączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jeśli jest wyłączona — włącz ją ● Jeśli jest włączona — wyłącz ją i włącz ponownie (restart komunikacji) |
| | | <p>Trudność: Zaawansowany Występowanie: Bardzo rzadkie (tylko w celowo skonfigurowanych sieciach)</p> <p>Integracja Wanas automatycznie wyszukuje bramki w sieci LAN za pomocą protokołu UDP Broadcast. Sprawdź, czy Twój router nie blokuje pakietów broadcast lub multicast</p> |

5. Instalacja i konfiguracja integracji Wanas w „Home Assistant”

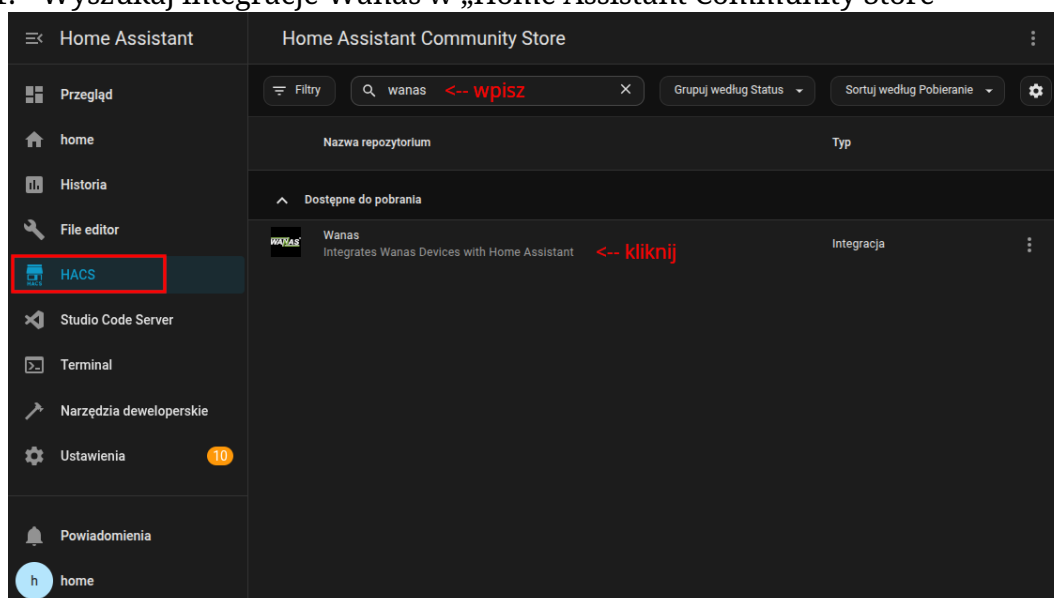


Uwaga

1. Niniejsza instrukcja zakłada, że użytkownik posiada już serwer „Home Assistant” wraz z „Home Assistant Community Store”(„HACS”) i nie obejmuje ich instalacji.
2. Integracja testowana na wersji Home Assistant 2025.10.4. Wcześniejsze wersje również powinny działać, jednak nie były testowane.

5.1. Instalacja integracji Wanas poprzez „Home Assistant Community Store”(„HACS”)

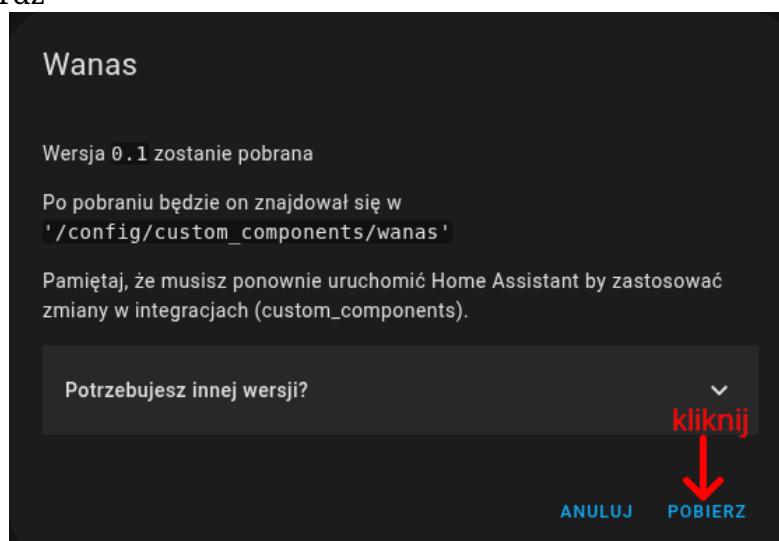
1. Wyszukaj integracje Wanas w „Home Assistant Community Store”



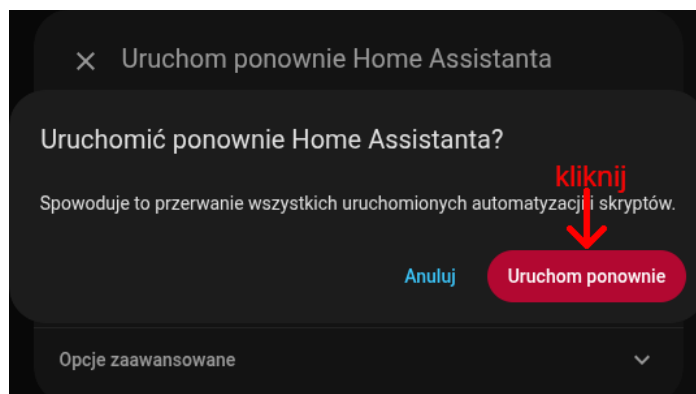
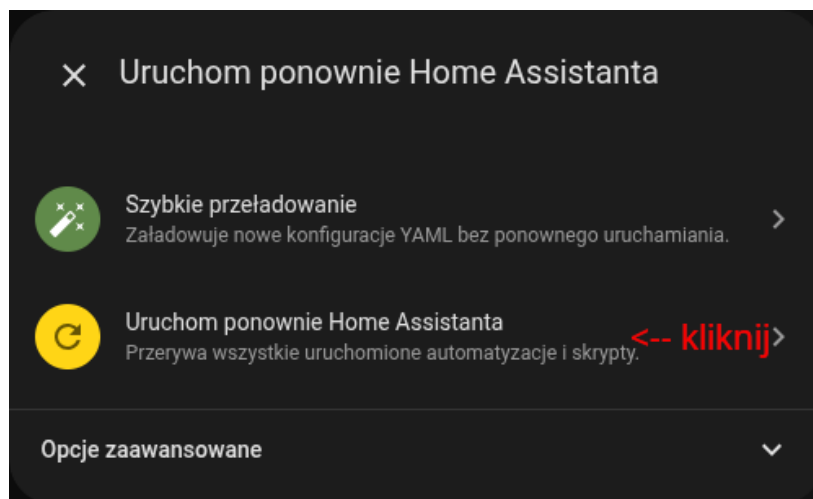
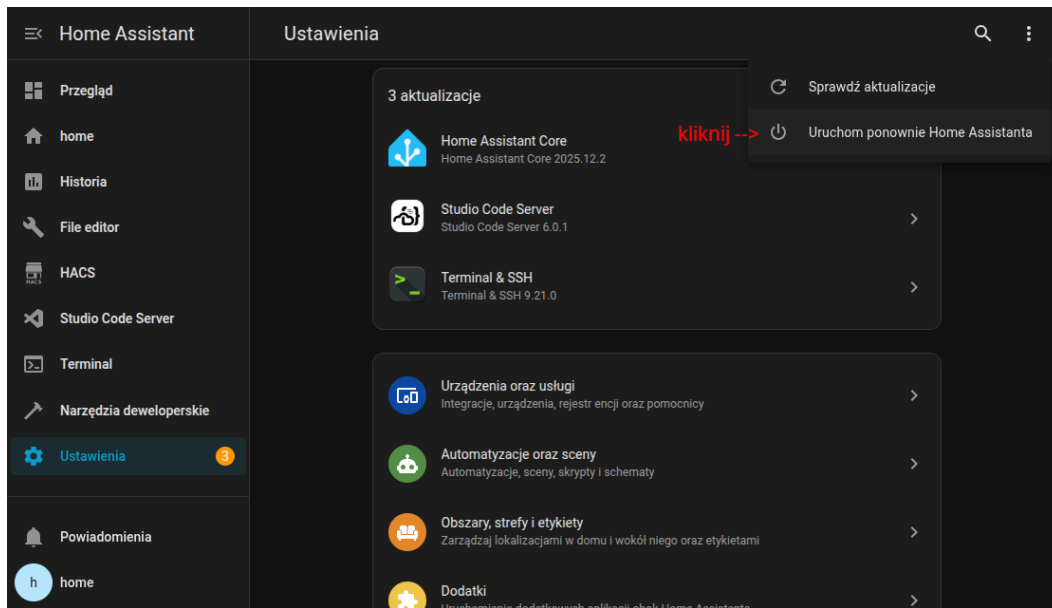
2. Kliknij przycisk „Pobierz”



3. Potwierdź

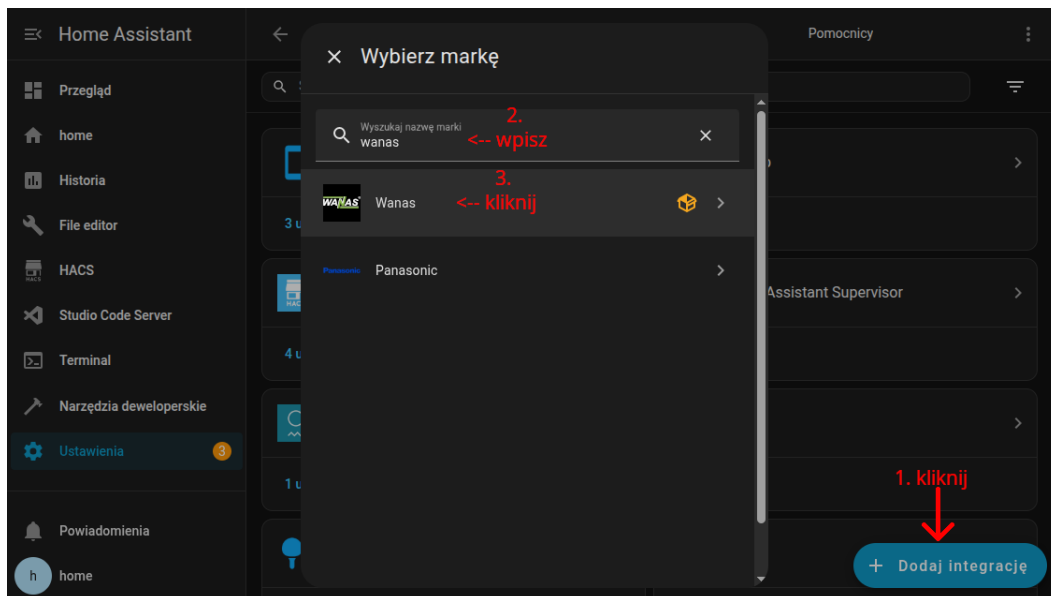
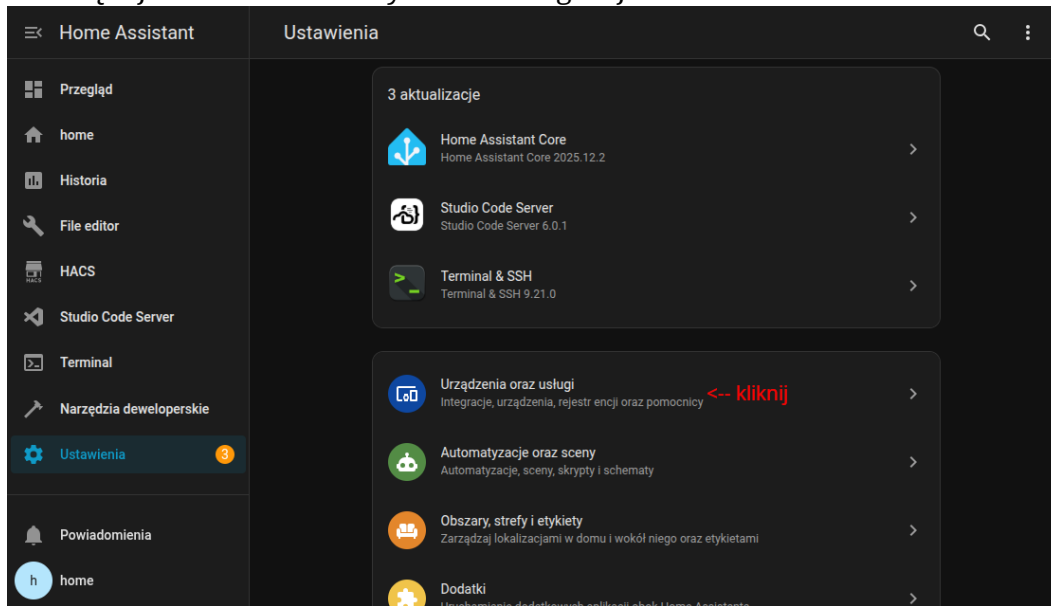


4. Uruchom ponownie „Home Assistanta”

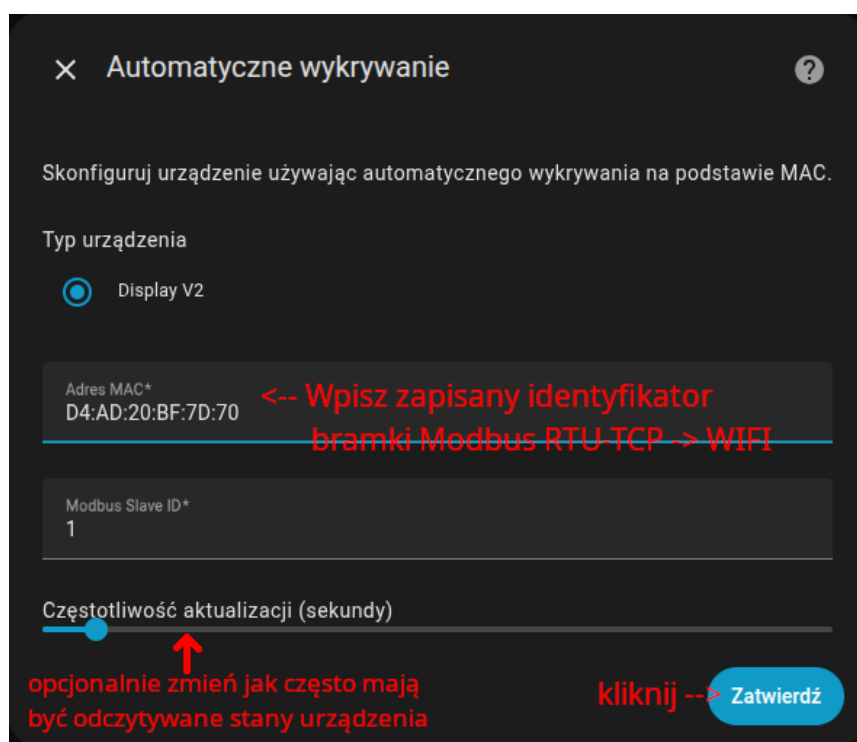
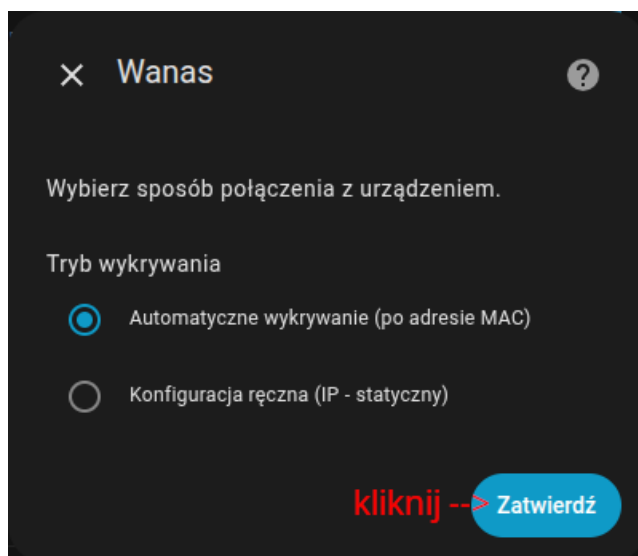


5.2. Dodaj i skonfiguruj integracje Wanas

1. Podążaj za obrazkami aby dodać integracje

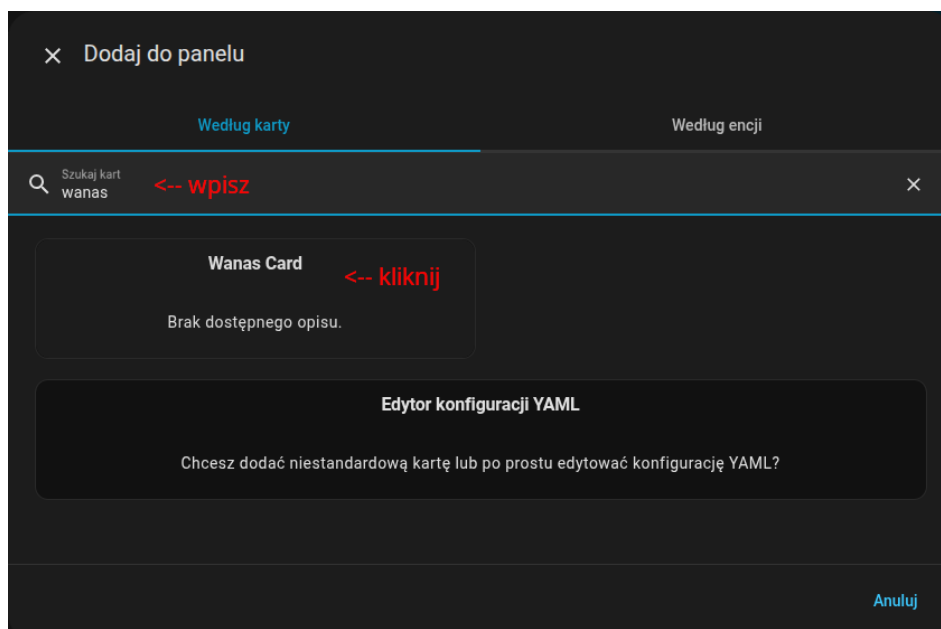
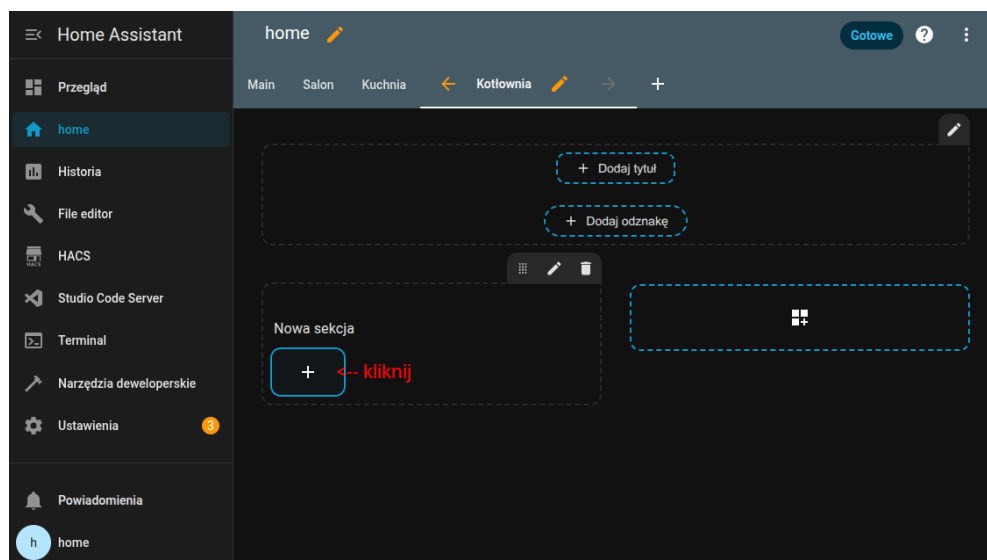
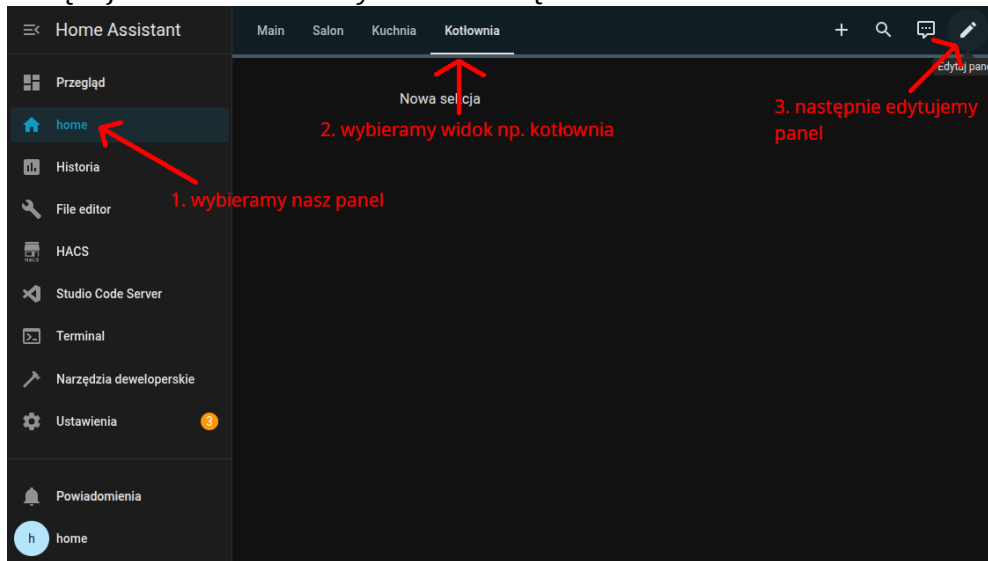


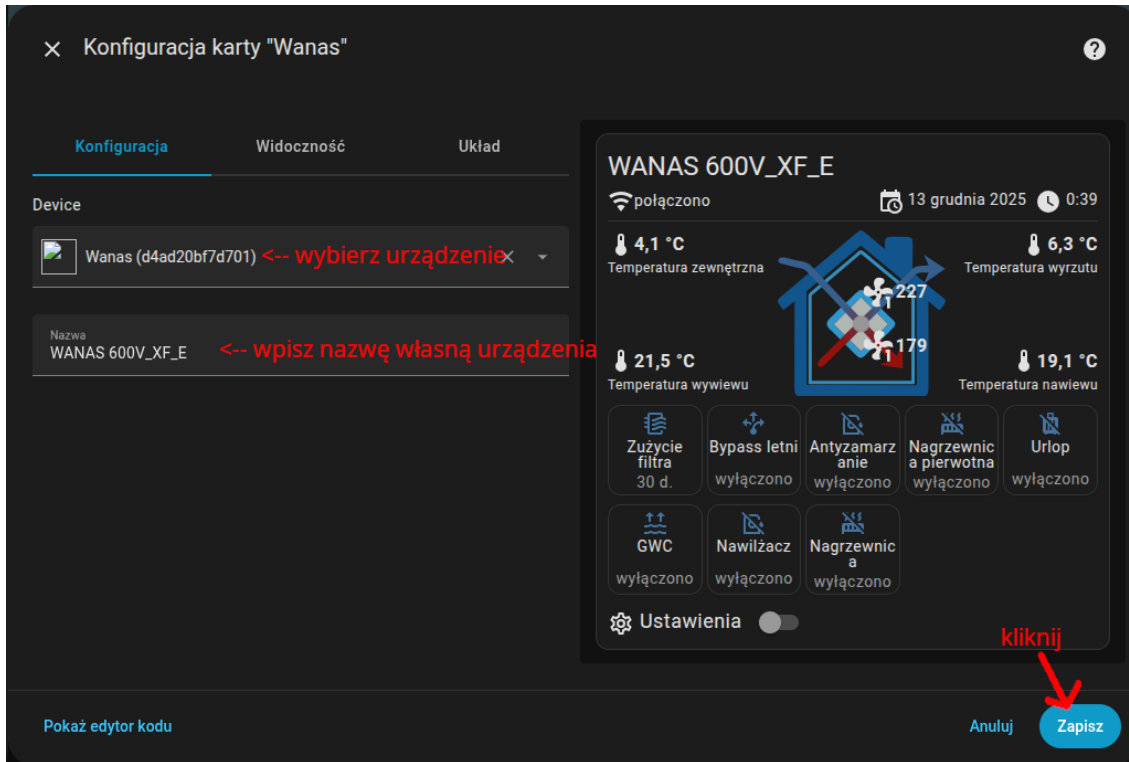
2. Skonfiguruj integrację Wanas tak, aby automatycznie wyszukała urządzenie w sieci domowej, korzystając z identyfikatora bramki Modbus RTU–TCP → Wi-Fi zapisanego w sekcji 4 (Konfiguracja bramki Modbus RTU–TCP → Wi-Fi), punkt 7. Automatyczna konfiguracja działa wyłącznie z bramką opisaną w tej instrukcji. Bramki innych producentów do działania wymagają ręcznej konfiguracji, której niniejsza instrukcja nie obejmuje.



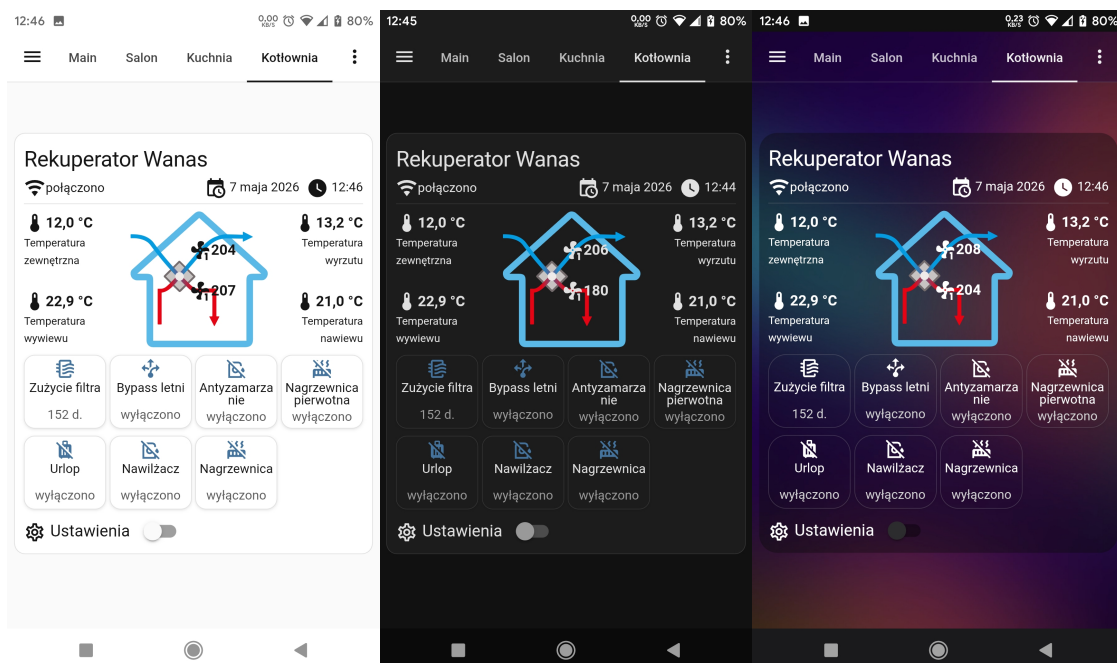
5.3. Dodaj kartę Wanas Card do widoku w panelu „Home Assistant”

1. Podążaj za obrazkami aby dodać kartę do widoku.





Gotowe! A oto efekt końcowy – widok ze smartfona z aplikacją „Home Assistant”.



6. Dane techniczne bramki

Model: „RS232/485 TO WIFI POE ETH (B)” — w tej instrukcji nazywana „bramką Modbus RTU-TCP → Wi-Fi”

Producent: Waveshare

| L.p. | Wyszczególnienie | |
|------|------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Zasilanie | 6-36 VDC |
| 2 | Temperatura otoczenia | -40~85°C |
| 3 | Zakres wilgotności | 5%-95% wilgotności względnej |
| 4 | Pobór mocy bramki | ok. 1W – zależnie od trybu pracy |
| 5 | Transmisja IEEE 802.11 b/g/n | |

Szczegółowa instrukcja bramki (w języku angielskim) jest dostępna na stronie producenta:
<https://files.waveshare.com/upload/9/9a/RS232-485-TO-WIFI-ETH-User-Manual-EN.pdf>

7. Gwarancja

1. Firma WANAS Sp. z o.o. nie jest producentem bramki „RS232/485 TO WIFI POE ETH (B)” i nie ponosi odpowiedzialności za jej działanie ani nie udziela na nią gwarancji.