

ELEGR0

ENGINEERING

Instrukcja podłączenia do WIFI/BMS



SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE INFORMACJE	4
2. SCHEMAT	4
3. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO SIECI	5
4. PODŁĄCZENIE APLIKACJI DO URZĄDZENIA	8
4.1 Połącz się przez chmurę (zalecane)	8
4.2 Połączenie poprzez lokalny adres IP	8
4.3 Połączenie poprzez publiczny adres IP	10
5. FUNKCJONALNOŚĆ APLIKACJI	10
6. SYSTEM ZARZĄDZANIA BUDYNKIEM (BMS).....	13
7. CZĘSTE PRZYCZYNY BŁĘDÓW	14
7.1 PODCZAS PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO SIECI:	14
7.2 PODCZAS PODŁĄCZENIA APLIKACJI DO URZĄDZENIA:	14

1. OGÓLNE INFORMACJE

Ta procedura dotyczy wszystkich urządzeń Elecro z ekranem dotykowym o numerze seryjnym 240000 i wyższym.

Pobierz aplikację TouchSmart Plus ze sklepu Google Play (lub) Apple App Store



TouchSmart Plus ⁴⁺

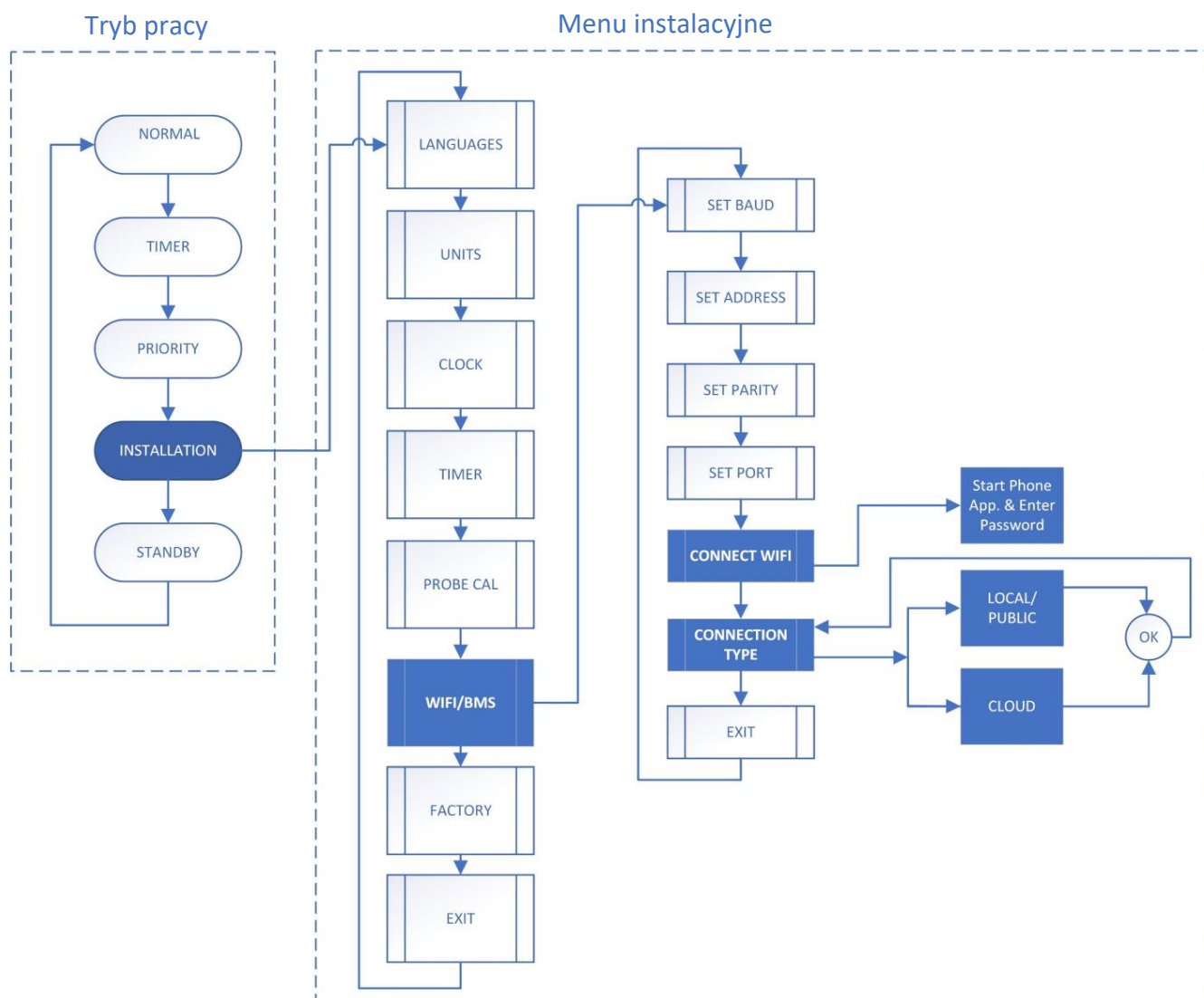
Elecro Engineering LTD.

Elecro Engineering Ltd

Free

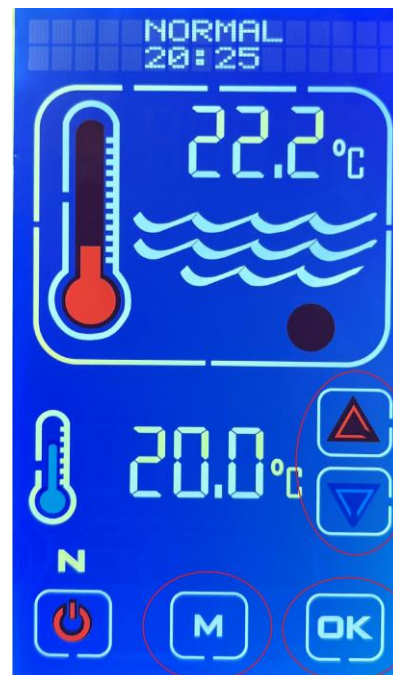
2. SCHEMAT

Aby obsługiwać urządzenie poprzez aplikację mobilną, należy najpierw podłączyć urządzenie do sieci, a następnie połączyć aplikację z urządzeniem, postępując zgodnie z poniższą instrukcją. Poniższy schemat przedstawia opcje podłączenia do WIFI/BMS.

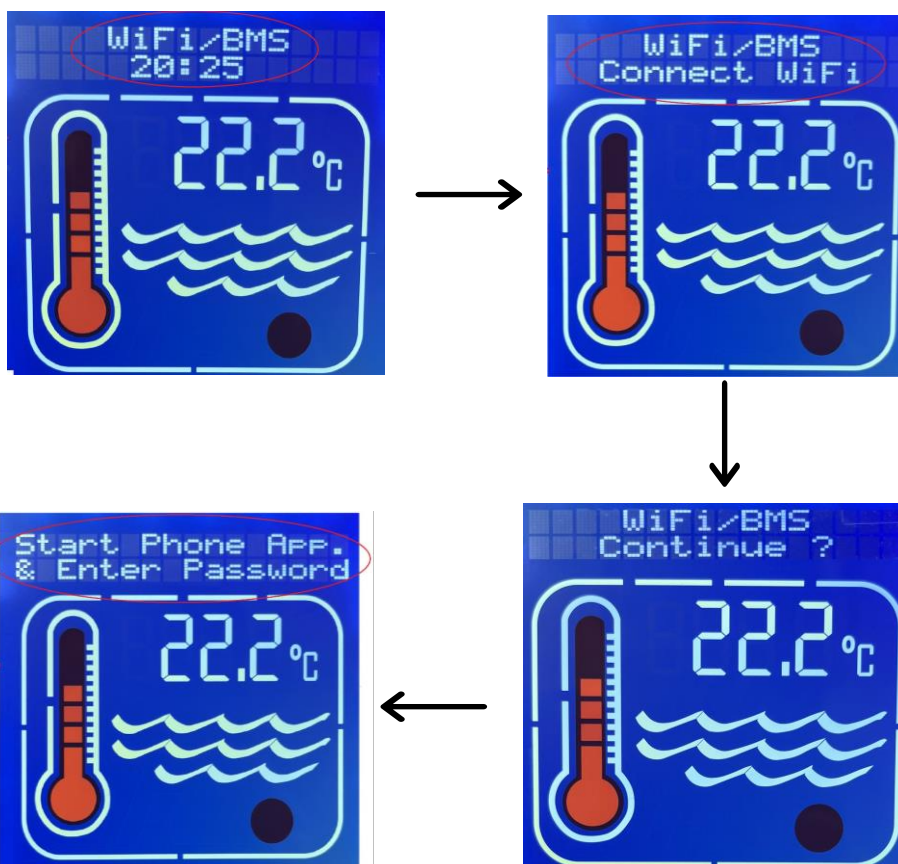


3. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO SIECI

Krok 1: Otwórz menu instalacyjne – włącz urządzenie, naciskaj przycisk „M”, aż na górze ekranu pojawi się komunikat „INSTALLATION”, a następnie naciśnij „OK”.



Krok 2: Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż na ekranie pojawi się „WiFi/BMS”, a następnie naciśnij „OK”. Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż na ekranie pojawi się komunikat „Connect WiFi”, a następnie naciśnij „OK”. Gdy na ekranie pojawi się komunikat „Continue?”, naciśnij ponownie „OK”. Następnie na ekranie pojawi się komunikat „Start Phone App and Enter Password”. W rezultacie zostanie utworzona sieć WiFi o nazwie „ElectroConnect”, która umożliwi połączenie smartfona i przesyłanie danych do urządzenia. Sieć będzie aktywna przez 3 minuty, po czym urządzenie powróci do komunikatu „WiFi/BMS Connect WiFi”.



Krok 3: Dołącz do sieci „ElectroConnect” – w smartfonie otwórz aparat i zeskanuj poniższy kod QR. Umożliwi to połączenie smartfona z urządzeniem poprzez Wi-Fi bez połączenia z Internetem.

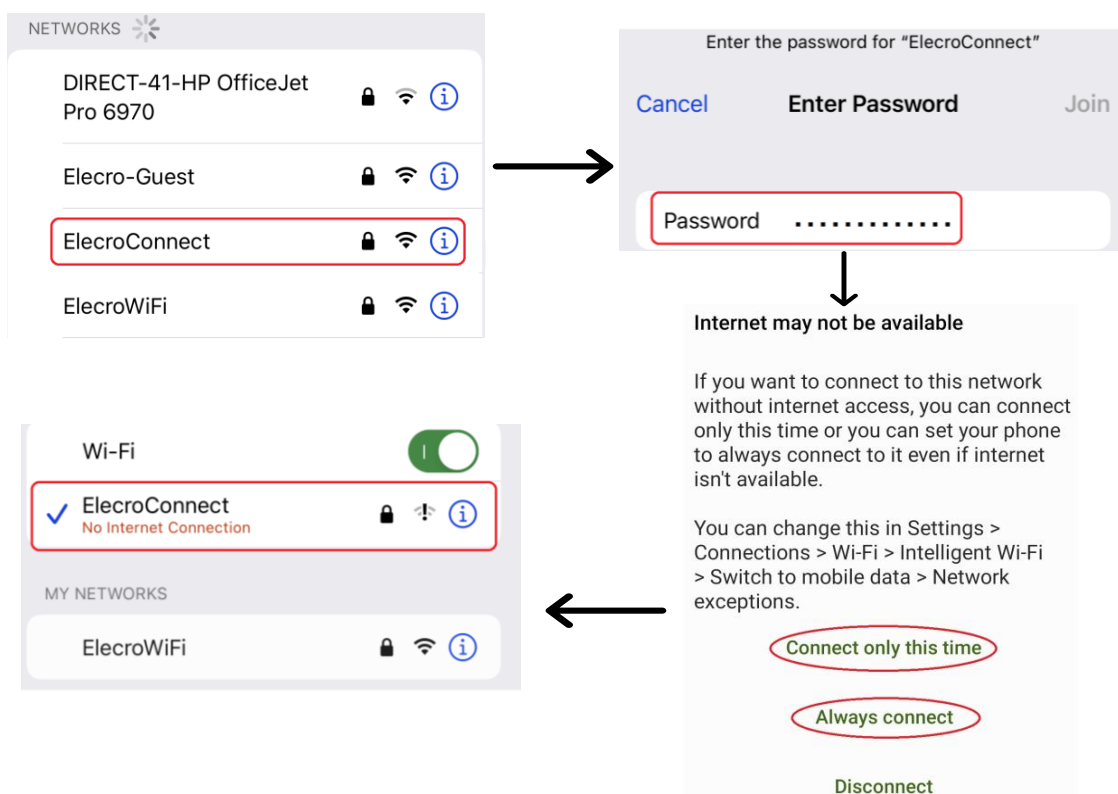


(LUB)


Połącz się ręcznie, skanując dostępne sieci.

> Wybierz z listy „ElectroConnect” i wprowadź hasło „electroeng”.

Jeśli pojawi się komunikat o pozwoleniu, zezwól na połączenie, wybierając „Tylko tym razem” lub „Zawsze”.



Krok 4: Podłączenie urządzenia do sieci – Po pomyślnym podłączeniu smartfona do „ElectroConnect” należy podłączyć urządzenie do sieci WiFi:

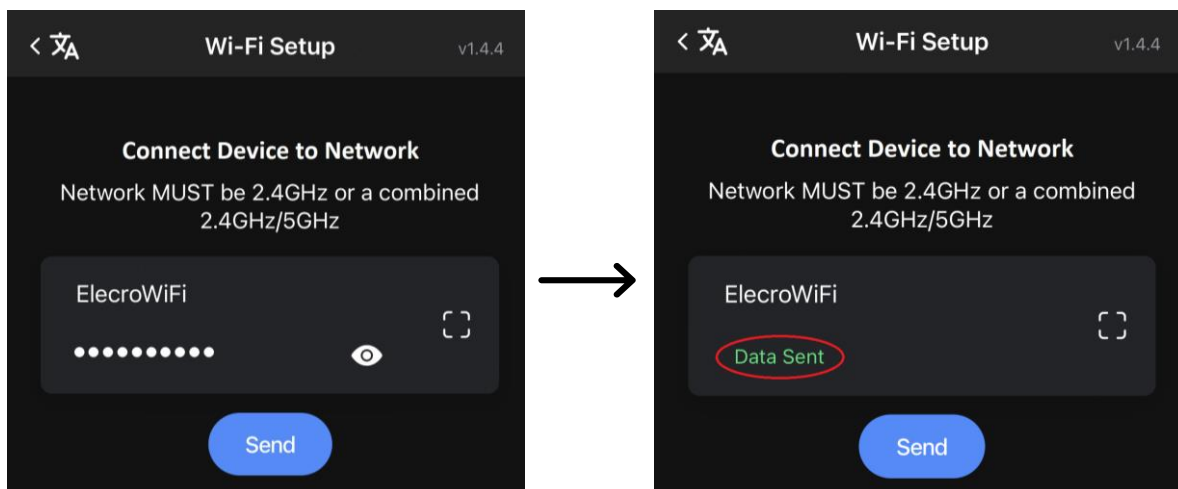
- Otwórz aplikację „TouchSmart”.
- W sekcji „Connect Device to Network” naciśnij , aby otworzyć skaner QR.
- Zeskanuj kod QR na swoim routerze Wi-Fi, aby automatycznie wprowadzić identyfikator SSID i hasło.
- Naciśnij przycisk „Send”.

(LUB)

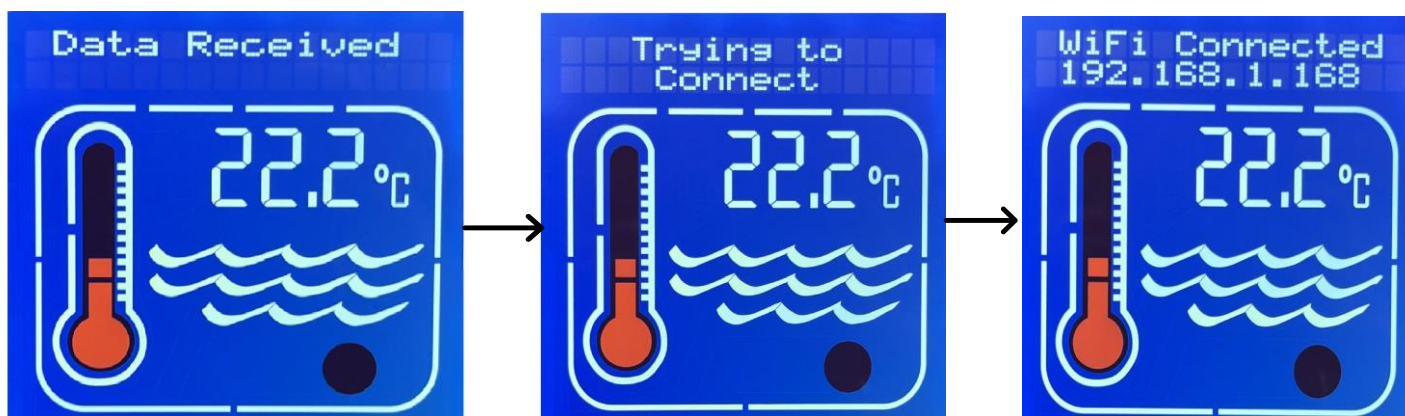
Aby wprowadzić ręcznie:

- Otwórz aplikację „TouchSmart”.
- Wprowadź SSID (nazwę/identyfikator Twojej sieci Wi-Fi)
- Wprowadź hasło Wi-Fi
- Naciśnij przycisk „Send”.

Uwaga: W identyfikatorze SSID i hasle rozróżniana jest wielkość liter. Sieć Wi-Fi powinna działać na częstotliwości 2,4 GHz lub kombinacji 2,4 GHz/5 GHz.



Krok 5: Potwierdzenie stanu połączenia – po podłączeniu urządzenia do sieci w aplikacji mobilnej pojawi się komunikat „Data Sent”.
Na wyświetlaczu urządzenia pojawi się komunikat „Data Received” > „Trying to Connect” > „WiFi Connected” (wraz z lokalnym adresem IP sterownika).



Jeśli pojawi się komunikat „Connect Failed”, wróć do kroku 1 i powtórz proces łączenia.



4. PODŁĄCZENIE APLIKACJI DO URZĄDZENIA

Możesz połączyć swój smartfon z urządzeniem za pomocą aplikacji „TouchSmart Plus” poprzez:

- **Chmurę** (zalecane, najprostsze połączenie, które pozwoli Ci sterować urządzeniem za pomocą sieci 4G lub 5G w dowolnym miejscu na świecie)



wskazywano przez strzałkę „W GÓRĘ” w prawym górnym rogu wyświetlacza

- **Sieci lokalne/publiczne**



wskazywano przez strzałkę „W DÓŁ” w prawym górnym rogu wyświetlacza

Uwaga: Połączenie aplikacji jest wyłączone, gdy urządzenie znajduje się w trybie wyboru MENU USTAWIENÍ.

Przed podłączeniem aplikacji wyjdź z MENU USTAWIENÍ.

4.1 Połącz się przez chmurę (zalecane)

Krok 1:

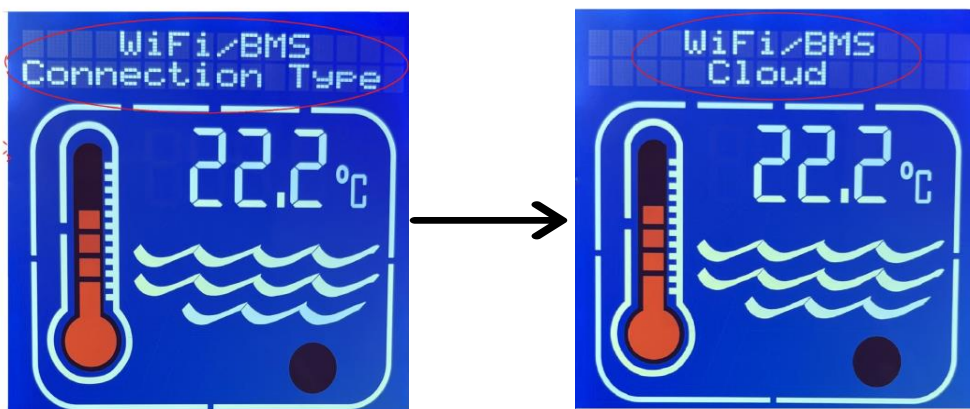
Naciskaj przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż na ekranie pojawi się „WiFi/BMS”, a następnie naciśnij „OK”.

Naciskaj przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż na ekranie pojawi się „WiFi/BMS Connection Type”, a następnie naciśnij „OK”.


Naciskaj przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż na ekranie pojawi się „WiFi/BMS Cloud”, a następnie naciśnij „OK”. (Teraz ekran powróci do „WiFi/BMS Connection Type”).

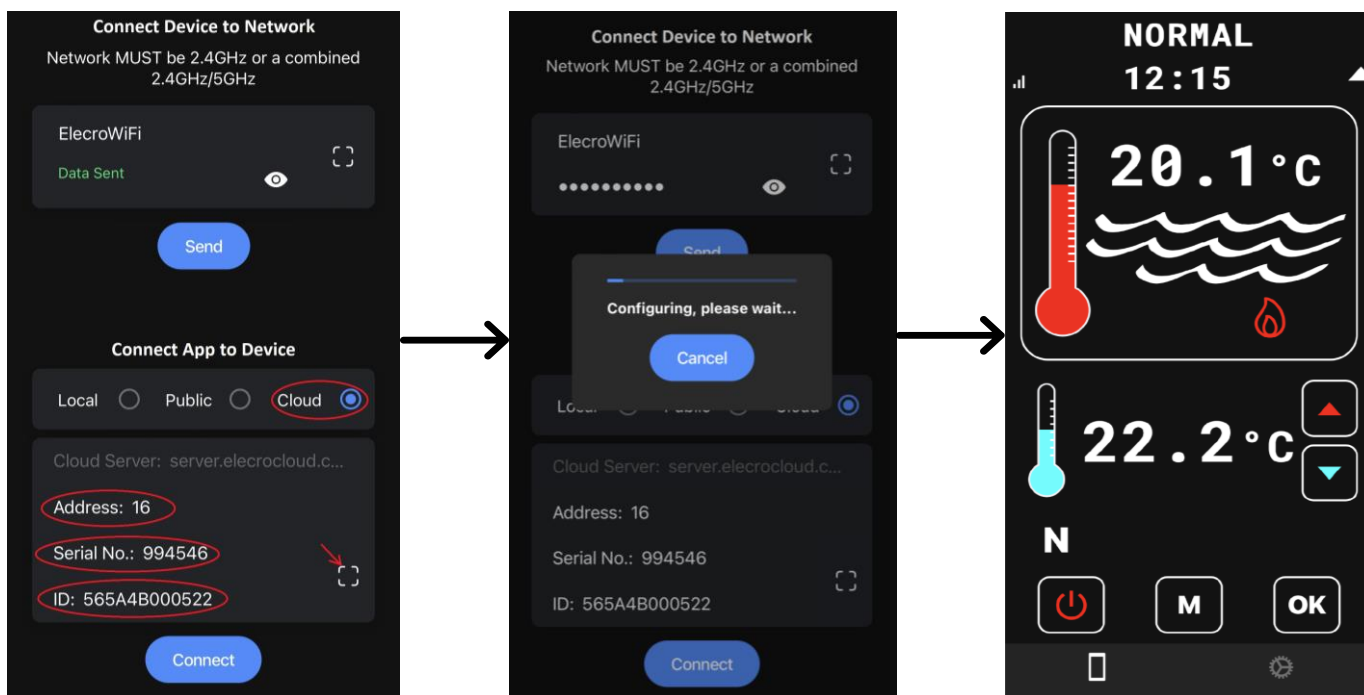
Naciskaj przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż na ekranie pojawi się „WiFi/BMS Exit”, a następnie naciśnij „OK”.

Naciskaj przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewijać ustawienia, aż pojawi się „Exit”, a następnie naciśnij „OK”.



Krok 2: W aplikacji na swoim smartfonie wybierz sekcję „Connect App to Heater” i po podłączeniu urządzenia do WiFi:

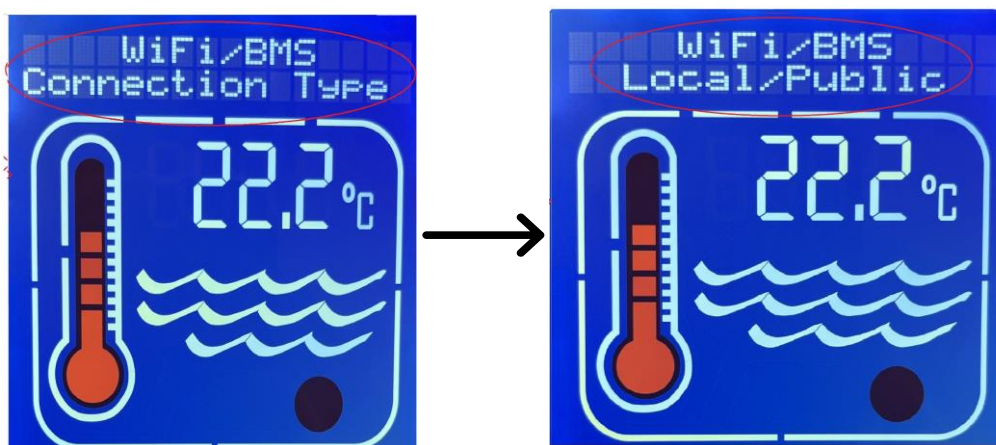
- Wybierz przycisk „Cloud”.
- Ustaw adres „16”.
- Naciśnij , aby otworzyć skaner QR.
- Zeskanuj kod QR (znajdujący się na produkcie Elektro), aby automatycznie wprowadzić numer seryjny i identyfikator. (Możesz także wprowadzić dane ręcznie).
- Naciśnij przycisk „Connect” i poczekaj na zakończenie konfiguracji.



4.2 Połączenie poprzez lokalny adres IP

Krok 1: Otwórz menu instalacyjne – naciskaj przycisk „M”, aż pojawi się komunikat „INSTALLATION” u góry ekranu, a następnie naciśnij „OK”.

Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewinąć do „WiFi/BMS”, a następnie naciśnij „OK” > Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewinąć do „WIFI/BMS Connection type”, a następnie naciśnij „OK” > Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewinąć do „WiFi/BMS Local/Public”, a następnie naciśnij „OK”. Teraz na ekranie ponownie pojawi się komunikat „Wi-Fi/BMS Connection type”.



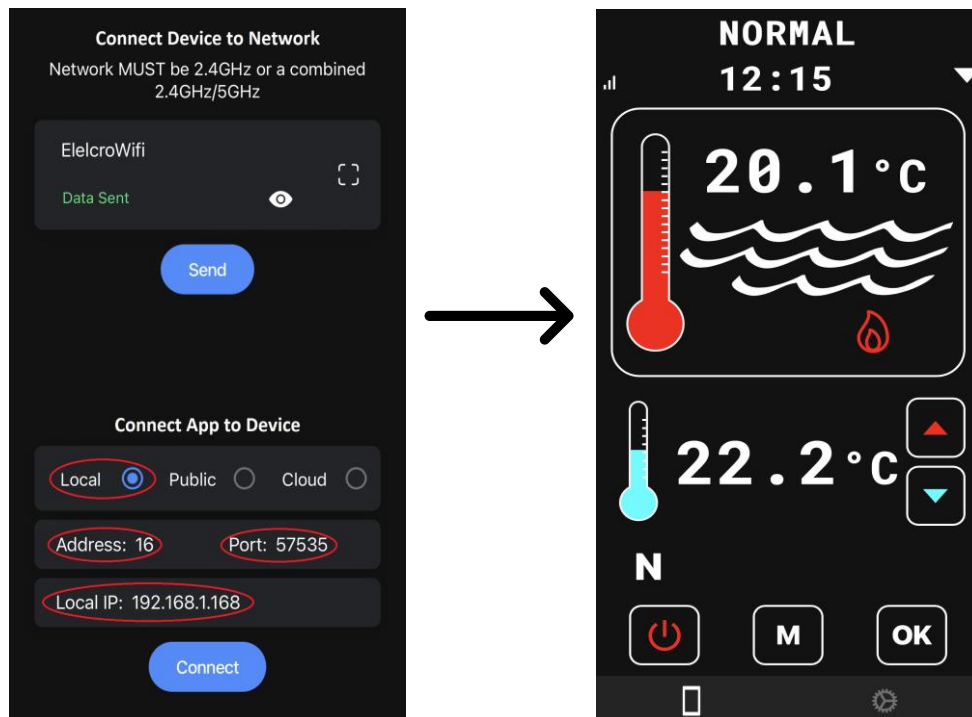
Uwaga: Aby wyjść, przewiń do „Wifi/BMS Exit” > naciśnij „OK” > przewiń do „Exit” > naciśnij „OK”.

Krok 2: Wybierz opcję „WiFi/BMS” w następujący sposób:

- Upewnij się, że dla parametru „Baud” ustawiona została wartość „115200” i naciśnij „OK”.
- Upewnij się, że dla parametru „Address” został ustawiony ten sam adres co dla aplikacji – wartość domyślna to 016 (dziesiętna) – i naciśnij „OK”.
- Upewnij się, że dla parametru „Parity” ustawiona została wartość „Even” i naciśnij „OK”.
- Ustaw opcję „Port” – Port można wybrać z zakresu od „57000” do „57999”, dla zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się wybranie portu innego niż domyślny.

Krok 3: Podłącz aplikację do urządzenia:

- Wybierz przycisk „Local”.
- Wprowadź adres.
- Wprowadź numer portu.
- Wprowadź „Local IP”. Po podłączeniu urządzenia do sieci (część 3) adres IP zostanie wyświetlony po włączeniu urządzenia. Jeżeli adres IP nie zostanie wyświetlony, powtórz procedurę z części 3 (PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO SIECI)
- Naciśnij przycisk „Connect”.



4.3 Połączenie poprzez publiczny adres IP

Krok 1: Konfiguracja routera

Jeśli potrzebujesz zdalnej komunikacji przez Internet, należy mieć publiczny adres IP, który można uzyskać od dostawcy usług internetowych (ISP). Aby sprawdzić, czy masz publiczny adres IP, skorzystaj ze strony <https://www.whatismyip.com/> lub [https:// whatismyipaddress.com/](https://whatismyipaddress.com/) i numeru „Open Port”, który zwykle jest taki sam dla publicznych i lokalnych adresów IP.

Jeśli połączenie z Internetem nie jest wymagane lub z jakiegoś powodu publiczny adres IP nie jest dostępny, smartfon można połączyć się z urządzeniem grzewczym lokalnie, korzystając z lokalnego adresu IP.

Wejdź do menu konfiguracji routera za pomocą przeglądarki internetowej (często adres routera to 192.168.1.1) i wprowadź nazwę użytkownika i hasło. Jeśli są nieznane, zapoznaj się z instrukcją obsługi routera (zwykle dostępną w Internecie) i/lub skontaktuj się ze swoim dostawcą usług internetowych.

Więcej informacji oraz typowe domyślne nazwy użytkowników i hasła można znaleźć na stronach <https://www.audioholics.com/home-theater-connection/how-to-login-wireless-router> i [http:// www.routerpasswords.com/](http://www.routerpasswords.com/), poświęconych bezpośrednio hasłom.

Jeśli router używa domyślnej nazwy użytkownika i hasła, zdecydowanie zaleca się ich zmianę w celu poprawy bezpieczeństwa. Zalecamy również utworzenie „sieci dla gości” po zalogowaniu się do routera, aby odizolować połączenie internetowe grzejnika od reszty sprzętu podłączonego do sieci i poprawić ogólne bezpieczeństwo systemu.

Znajdź w menu routera ekran „Guest Network” i skonfiguruj sieć. Większość routerów posiada instrukcje konfiguracji online, jeśli nie są one intuicyjne na ekranie routera. Pamiętaj, aby zapisać nazwę i hasło „Sieci dla gości”, ponieważ będą Ci potrzebne później.

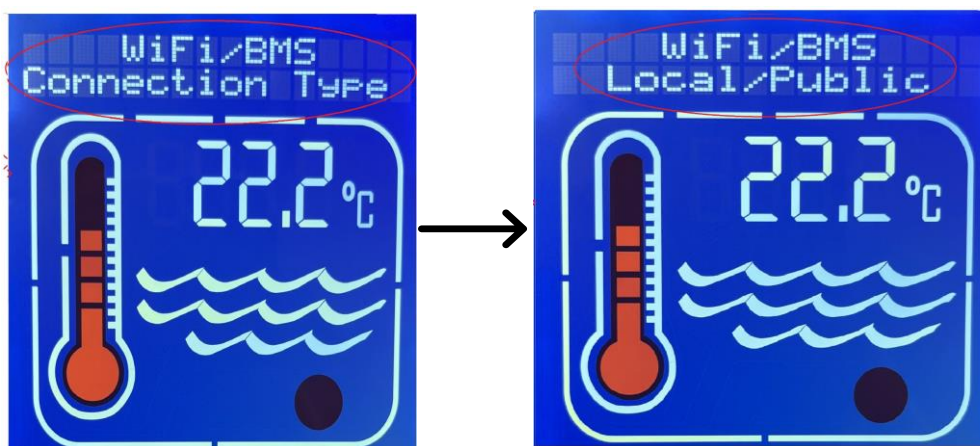
Teraz, gdy urządzenie grzewcze jest włączone, spójrz na ekran „Network Map” routera i poszukaj „klienta”, którego nazwa zaczyna się od „ESP...” i zapisz jego adres IP w sieci lokalnej (tj. prywatnej) (często jest to 192.168.1.xxx, gdzie „xxx” to liczba, na przykład „121”). Adres ten jest zwykle przypisywany dynamicznie i potencjalnie zmienia się przy każdym włączeniu routera i jest oznaczony jako „DHCP”. Należy zawsze używać tego samego adresu, aby urządzenie grzewcze miało stały adres do „komunikowania się”, dlatego na ekranie routera wybierz „ESP... client”, a następnie wybierz opcję „STATIC”. Czasami ta opcja pojawia się jako ikona kłódki – otwarta kłódka oznacza DHCP, zamknięta kłódka oznacza STATIC).

Znajdź na routerze ekran „Virtual Server/Port Forwarding” lub jego odpowiednik (zwykle znajdujący się w menu WAN) i włącz funkcję „Port Forwarding”, wprowadzając prywatny adres IP i numer portu ESP określone w powyższych krokach. „Enable”, „Save” i „Apply” zgodnie z wymaganiami konkretnego routera.

Konfiguracja routera została zakończona i aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi do menu ustawień routera, należy się wylogować.

Krok 2: Otwórz menu instalacji

Naciskaj przycisk „M”, aż na górze ekranu pojawi się komunikat „INSTALLATION”, a następnie naciśnij „OK”. Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewinąć do „WiFi/BMS” > naciśnij „OK” > Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewinąć do „WIFI/BMS Connection type” > naciśnij „OK” > Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby przewinąć do „WiFi/BMS Local/Public” > naciśnij „OK”. Ekran powróci teraz do „Wi-Fi/BMS Connection type”.



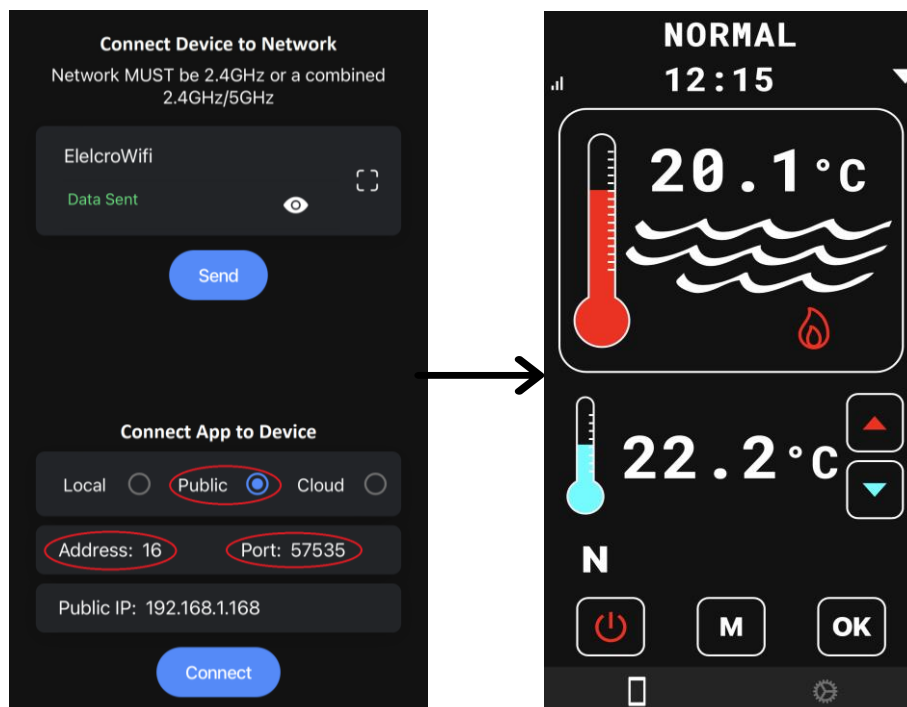
Uwaga: Aby wyjść, przewiń do „Wifi/BMS Exit” > naciśnij „OK” > przewiń do „Exit” > naciśnij „OK”.

Wybierz opcję „WiFi/BMS” w następujący sposób:

- Upewnij się, że dla parametru „Baud” ustawiona została wartość „115200” i naciśnij „OK”.
- Upewnij się, że dla parametru „Address” został ustawiony ten sam adres co dla aplikacji – wartość domyślna to 016 (dziesiętna) – i naciśnij „OK”.
- Upewnij się, że dla parametru „Parity” ustawiona została wartość „Even” i naciśnij „OK”.
- Ustaw opcję „Port” – Port można wybrać z zakresu od „57000” do „57999”, dla zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się wybranie portu innego niż domyślny.






Krok 3: Podłącz aplikację do urządzenia:

- Wybierz przycisk „Public”.
- Wprowadź adres.
- Wprowadź numer portu.
- Wprowadź swój „PUBLIC IP” (uzyskany ze strony <https://whatismyipaddress.com>).
- Naciśnij przycisk „Connect”.



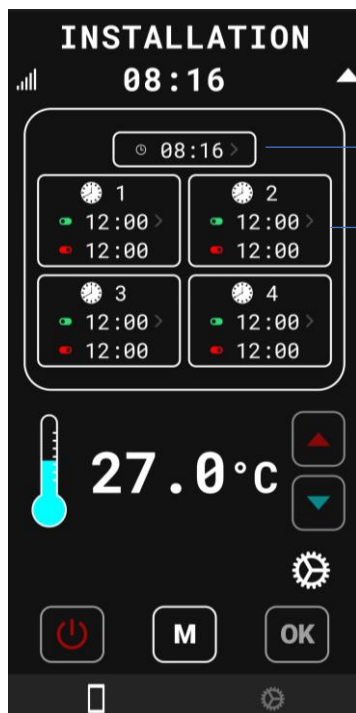
5. FUNKCJONALNOŚĆ APLIKACJI

Po podłączeniu aplikacji do urządzenia możesz przeglądać i zmieniać ustawienia, takie jak „Set Point”, „Operating Mode”, „Real Clock” i „Timer zones”.

-  - Przycisk ON/OFF służy do włączania lub przełączania urządzenia w tryb czuwania
-  - Przycisk MODE służy do przewijania trybów
-  - Naciśnij OK służy do potwierdzania swojego wyboru
-  - Przycisk W GÓRĘ służy do przewijania menu lub zwiększania temperatury
-  - Przycisk W DÓŁ służy do przewijania menu lub zmniejszania temperatury

Aby wejść do menu instalacyjnego i skonfigurować zegar rzeczywisty lub ustawić strefy czasowe, należy naciskać przycisk „M” do momentu pojawienia się na ekranie komunikatu „INSTALLATION”.

Uwaga: Timer posiada aż 4 strefy, które można skonfigurować. Każda strefa ma czas włączenia (oznaczony zielonym przyciskiem) i czas wyłączenia (oznaczony czerwonym przyciskiem). Jeśli czasy włączenia i wyłączenia są takie same, funkcja timera zostaje wyłączona.



Naciśnij, aby uzyskać dostęp do zegara czasu rzeczywistego

Naciśnij, aby uzyskać dostęp do timera

6. SYSTEM ZARZĄDZANIA BUDYNKIEM (BMS)

Sterownik realizuje sterowanie systemem zarządzania budynkiem (BMS) przy wykorzystaniu standardowego dwuprzewodowego interfejsu RS485 MODBUS w trybie RTU.

Parametry Modbus Baud Rate, Address i Parity można ustawić w opcjach instalacji sterownika i dostosować je do zainstalowanego modułu BM System Master.

Domyślne ustawienia są następujące: Baud =19200 Address = 16 (dziesiętny) Parity = Even

Uwaga: Adres jest wyświetlany jako liczba dziesiętna w menu ustawień.

Sterownik rozpoznaje i reaguje tylko na dwie komendy:

OFF – przełącza sterownik w tryb czuwania.

ON – przełącza sterownik z trybu czuwania do wybranego wcześniej trybu pracy.

Jeśli sterownik znajduje się już w wymaganym trybie, nie są podejmowane żadne działania. Wszystkie inne polecenia i komunikaty otrzymane poprzez Modbus są ignorowane.



Gdy sterownik rozpozna jakąkolwiek aktywność Modbus, czerwona ikona zacznie migać.

Należy pamiętać, że aktywność Modbus może nie być przeznaczona dla sterownika lub może mieć dla niego nieprawidłowe wartości, ale ikona nadal będzie migać, wskazując aktywność magistrali.

Sterownik działa w trybie „Single Coil” ON lub w trybie „Single Coil” OFF, zgodnie ze specyfikacją protokołu aplikacji Modbus.

Na przykład komunikat Modbus dla włączenia (ON) może wyglądać następująco:

Adres sterownika konfigurowany przez użytkownika	Polecenie „Write to Single Coil”	Polecenie „Single Coil Address”	Polecenie WŁ./ WYŁ.	Sprawdzanie błędów jest obliczane automatycznie
0x10	0x05	0x00 0x01	0xFF 0x00	0xDE 0xBB

oraz dla wyłączenia (OFF) komunikat będzie wyglądał następująco:

Adres sterownika konfigurowany przez użytkownika	Polecenie „Write to Single Coil”	Polecenie „Single Coil Address”	Polecenie WŁ./ WYŁ.	Sprawdzanie błędów jest obliczane automatycznie
0x10	0x05	0x00 0x01	0x00 0x00	0x9F 0x4B

Wszystkie wartości podane są w formacie szesnastkowym.

Uwaga: Jediną wartością w powyższych tabelach, którą można skonfigurować w menu ustawień, jest adres sterownika (pogrubiony). Pozostałe wartości są albo stałe, albo w przypadku sprawdzania błędów wyliczane przez system.

System BMS powinien być zaprogramowany do przesyłania poprawnych kodów Write do Single Coil, Single Coil Address i poleceń WŁ./WYŁ., jak pokazano powyżej, a także poprawnego adresu sterownika.

7. CZĘSTE PRZYCZYNY BŁĘDÓW

7.1 PODCZAS PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO SIECI:

- niepoprawna nazwa SSID
- niepoprawne hasło
- identyfikator SSID i hasło, które przeznaczone są wyłącznie dla sieci 5 GHz, powinny zostać przypisane do sieci 2,4 GHz lub połączonej sieci 2,4/5 GHz, która powinna mieć ten sam identyfikator SSID i hasło dla obu częstotliwości.
- gdy pojawi się komunikat o pozwoleniu, że dostęp nie został przyznany (patrz punkt 3 Krok 3)

7.2 PODCZAS PODŁĄCZENIA APLIKACJI DO URZĄDZENIA:

- nieprawidłowy adres, numer seryjny lub identyfikator (tylko dla połączenia z chmurą)
- wybrano nieprawidłowy typ połączenia: chmurowe lub lokalne/publiczne (patrz punkt 4)
- nieprawidłowy adres, port lub lokalny/publiczny adres IP
- urządzenie znajduje się obecnie w menu ustawień. Przejdź do trybu pracy i połącz się ponownie.



Unit 11, Gunnels Wood Park, Stevenage, Herts SG1 2BH
Sales@elecro.co.uk www.elecro.co.uk +44 (0) 1438 749474

MANE00-TS Wifi & BMS Connectivity Manual V2-09.06.2023-Elecro