

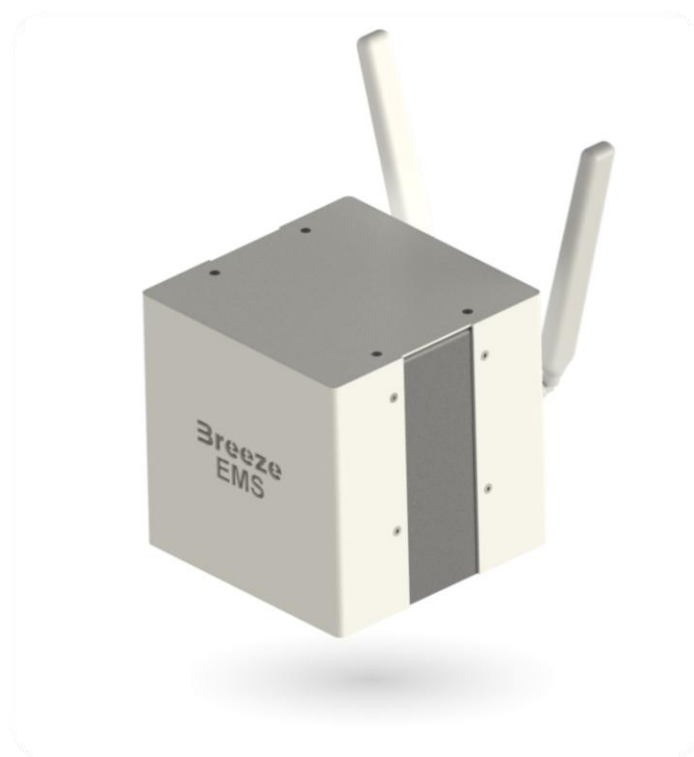
Breeze

2025

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA BREEZE EMS

WERSJA 1.0.4

BREEZE ENERGIES



Breeze Energies Sp. z o.o.
Ul. Wielkanocna 6/39
19-300 Elk
NIP: 8481873644

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	4
1.2 ZAKRES STOSOWANIA	4
1.3 OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA	4
1.4 DEFINICJE I SKRÓTY	5
1.5 DANE PRODUCENTA I SERWISU	5
2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	6
2.1 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	6
2.2 BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE	6
2.3 BEZPIECZEŃSTWO SIECIOWE I IT	6
2.4 RYZYKO NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA	6
2.5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU AWARII	7
2.6 DZIECI I OSOBY POSTRONNE	7
2.7 ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI	7
3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	8
3.1 LISTA ELEMENTÓW	8
3.2 KONTROLA KOMPLETNOŚCI	8
3.3 USZKODZENIA TRANSPORTOWE	8
3.4 OPAKOWANIE	8
4. OPIS URZĄDZENIA	9
4.1 OPIS OGÓLNY SYSTEMU BREEZE BMS	9
4.2 ELEMENTY OBUDOWY I PORTY KOMUNIKACYJNE	9
4.3 TABLICZKA ZNAMIONOWA I OZNACZENIA	9
4.4 PARAMETRY TECHNICZNE	10
4.4.1 DANE SYSTEMOWE	10
4.4.2 PARAMETRY ELEKTRYCZNE	10
4.4.3 PARAMETRY FIZYCZNE	10
4.5 WARUNKI ŚRODOWISKOWE PRACY	10
4.6 PODSTAWOWE FUNKCJE URZĄDZENIA	11
5. INSTALACJA URZĄDZENIA	11
5.1 WYMAGANIA PRZED INSTALACJĄ	11
5.2 MONTAŻ FIZYCZNY	11
5.3 PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA	12



5.4 POŁĄCZENIE URZĄDZENIA Z INTERNETEM	12
6. PODŁĄCZENIE FALOWNIKA DO EMS	19
6.1 DEYE HYBRID (Z DATALOGGEREM WI-FI)	19
6.2 INNE URZĄDZENIA Z KOMUNIKACJĄ WI-FI/ETHERNET/MODBUS	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7. Konfiguracja Breeze EMS	25
7.1 Podłącz się do EMS-a przy pomocy laptopa lub smartfona	25
8. ZDALNY DOSTĘP	30
8.1 INFORMACJE OGÓLNE	30
8.2 WYMAGANIA WSTĘPNE	31
8.3 INSTALACJA I KONFIGURACJA VPN	31
9. Eksploatacja i codzienne użytkowanie	43
9.1 INFORMACJE OGÓLNE	43
9.2 MONITOROWANIE SYSTEMU	43
9.3 AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA	44
9.4 RESTART URZĄDZENIA	44
10. KONSERWACJA I SERWIS	44
10.1 INFORMACJE OGÓLNE	45
10.2 CZYSZCZENIE URZĄDZENIA	45
10.3 AKTUALIZACJE SYSTEMOWE	45
10.4 OBJAWY WYMAGAJĄCE KONTAKTU Z SERWISEM	46
10.5 DANE KONTAKTOWE SERWISU	46
11. PODSTAWOWA DIAGNOSTYKA UŻYTKOWNIKA	46
11.1 BRAK ZASILANIA	46
11.2 BRAK DOSTĘPU DO PANELU SYSTEMU	47
11.3 BRAK KOMUNIKACJI Z FALOWNIKIEM	47
11.4 PROBLEMY Z DOSTĘPEM ZDALNYM	47
11.5 KIEDY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z SERWISEM	47
12. UTYLIZACJA I OCHRONA ŚRODOWISKA	47
12.1 INFORMACJE OGÓLNE	47
12.2 SYMBOL PRZEKREŚLONEGO KOSZA	47
12.3 UTYLIZACJA OPAKOWANIA	48
12.4 OCHRONA ŚRODOWISKA	48
12.5 USUWANIE DANYCH PRZED UTYLIZACJĄ	48
13. ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA I INFORMACJE GWARANCYJNE	48
13.1 Informacje ogólne	48
13.2 Zakres odpowiedzialności producenta	48



13.3 Wyłączenia odpowiedzialności49

13.4 Odpowiedzialność za dane i konfigurację49

13.5 Modyfikacje systemu49

14. Ochrona danych i prywatność50

14.1 Informacje ogólne50

14.2 Zakres przetwarzanych danych50

14.3 Lokalny charakter przetwarzania danych50

14.4 Odpowiedzialność użytkownika50

14.5 Dostęp serwisowy producenta50

14.6 Usuwanie danych51

14.7 Odniesienie do polityki prywatności51

15. Postanowienia końcowe51

15.1 Aktualność instrukcji51

15.2 Własność intelektualna51

15.3 Kontakt z producentem52

16.KONTAKT52

O niniejszej instrukcji użytkowania:

Zawartość instrukcji obsługi może ulec zmianie/ aktualizacji na wskutek rozwoju produktu. Informacje zawarte w instrukcji mogą zostać zaktualizowane bez ostrzeżenia. Najbardziej aktualna wersja instrukcji jest dostępna na stronie <https://breeze-energies.com/>

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Breeze EMS (Energy Management System) jest urządzeniem przeznaczonym do monitorowania, integracji oraz zarządzania przepływem energii elektrycznej w instalacjach energetycznych, w szczególności w instalacjach fotowoltaicznych wyposażonych w falowniki hybrydowe oraz inne kompatybilne urządzenia komunikacyjne.

Urządzenie umożliwia:

- monitorowanie parametrów pracy instalacji,
- integrację z falownikami oraz wybranymi urządzeniami zewnętrznymi,
- lokalny oraz zdalny dostęp do danych systemowych,
- przetwarzanie danych w ramach środowiska systemowego Home Assistant.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w instalacjach niskonapięciowych.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA

Breeze EMS przeznaczony jest do:

- zastosowań domowych (instalacje jednorodzinne),
- małych i średnich instalacji komercyjnych,
- systemów energetyki rozproszonej.

Urządzenie może być stosowane wyłącznie w warunkach środowiskowych określonych w niniejszej instrukcji oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dotyczącymi instalacji elektrycznych i teleinformatycznych.

1.3 OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

Urządzenie:

- nie jest przeznaczone do pracy w strefach zagrożonych wybuchem,
- nie jest urządzeniem zabezpieczającym instalację elektryczną,
- nie zastępuje zabezpieczeń przeciwprzepięciowych ani przeciwporażeniowych,
- nie może być używane jako element systemów bezpieczeństwa życia lub zdrowia,
- nie powinno być modyfikowane bez pisemnej zgody producenta.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z:

- użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem,
- nieautoryzowanych modyfikacji sprzętu lub oprogramowania,
- nieprawidłowej instalacji,
- integracji z urządzeniami niekompatybilnymi.

1.4 DEFINICJE I SKRÓTY

EMS – Energy Management System (system zarządzania energią).

Falownik (inwerter) – urządzenie przekształcające prąd stały (DC) na prąd przemienny (AC).

LAN – przewodowa sieć lokalna (Ethernet).

Wi-Fi – bezprzewodowa sieć lokalna.

VPN – Virtual Private Network (wirtualna sieć prywatna umożliwiająca zdalny dostęp).

Home Assistant – środowisko systemowe wykorzystywane do wizualizacji i konfiguracji systemu.

Modbus – protokół komunikacyjny wykorzystywany w systemach automatyki.

1.5 DANE PRODUCENTA I SERWISU

Producent:

Breeze Energies Sp. z o.o.

Ul. Wielkanocna 6/39, 19-300 Ełk

Ul. Kolejowa 44, 05-092 Łomianki – adres korespondencyjny

Email: office@breeze-energies.com

Strona internetowa: breeze-energies.com

Serwis techniczny: Ul. Kolejowa 44, 05-092 Łomianki

e-mail: serwis@breeze-energies.com

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

2.1 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.
- Instrukcję należy przechowywać przez cały okres użytkowania urządzenia.
- Urządzenie może być instalowane i konfigurowane wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje w zakresie instalacji elektrycznych i teleinformatycznych.
- Nie należy otwierać obudowy urządzenia – wewnątrz nie znajdują się elementy przeznaczone do samodzielnej naprawy.
- Wszelkie naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez producenta lub autoryzowany serwis.
- Nie należy używać urządzenia w przypadku widocznych uszkodzeń mechanicznych.

2.2 BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

OSTRZEŻENIE – Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- Urządzenie należy podłączać wyłącznie do sprawnej instalacji elektrycznej zgodnej z obowiązującymi normami.
- Należy stosować wyłącznie oryginalny lub zatwierdzony przez producenta zasilacz.
- Nie należy podłączać urządzenia do uszkodzonych gniazd elektrycznych.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania.
- Nie wolno użytkować urządzenia w środowisku o podwyższonej wilgotności, jeśli nie spełnia ono wymagań środowiskowych określonych w specyfikacji technicznej.

2.3 BEZPIECZEŃSTWO SIECIOWE I IT

Breeze EMS jest urządzeniem komunikującym się poprzez sieć LAN/Wi-Fi oraz może umożliwiać dostęp zdalny.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa systemu należy:

- zmienić domyślne hasła dostępu po pierwszym uruchomieniu,
- stosować silne hasła dostępu,
- ograniczyć dostęp administracyjny wyłącznie do uprawnionych użytkowników,
- nie udostępniać danych logowania osobom trzecim,
- regularnie aktualizować oprogramowanie systemowe.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieautoryzowanego dostępu do systemu spowodowanego niewłaściwym zabezpieczeniem sieci przez użytkownika.

2.4 RYZYKO NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA

Nieprawidłowe użytkowanie obejmuje w szczególności:

- modyfikację sprzętu lub oprogramowania bez zgody producenta,

Breeze

- instalację w warunkach niezgodnych ze specyfikacją środowiskową,
- stosowanie niezatwierdzonych akcesoriów,
- ingerencję w system operacyjny urządzenia.

Takie działania powodują utratę gwarancji oraz mogą skutkować zagrożeniem bezpieczeństwa.

2.5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU AWARII

W przypadku:

- braku reakcji urządzenia,
- zapachu spalenizny,
- nadmiernego nagrzewania,
- widocznych uszkodzeń,

należy:

1. Natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania.
2. Nie podejmować prób samodzielnej naprawy.
3. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem producenta.

2.6 DZIECI I OSOBY POSTRONNE

Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez dzieci.

Urządzenie może być używane przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych wyłącznie pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.

2.7 ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI

Urządzenie spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw i norm Unii Europejskiej dotyczących:

- bezpieczeństwa elektrycznego,
- kompatybilności elektromagnetycznej.

3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

3.1 LISTA ELEMENTÓW

W skład zestawu Breeze EMS wchodzi:

1. Urządzenie Breeze EMS
2. Zasilacz sieciowy
3. Instrukcja obsługi (niniejszy dokument)
4. Etykieta z numerem seryjnym / kod QR (umieszczona na obudowie urządzenia)

W zależności od wersji produktu zestaw może zawierać dodatkowe akcesoria (np. przewód Ethernet). Szczegółowa konfiguracja zestawu może różnić się w zależności od wersji handlowej.

3.2 KONTROLA KOMPLETNOŚCI

Po otwarciu opakowania należy:

- sprawdzić, czy opakowanie nie nosi śladów uszkodzeń mechanicznych,
- zweryfikować kompletność zestawu zgodnie z listą elementów (pkt 3.1),
- upewnić się, że urządzenie nie posiada widocznych uszkodzeń obudowy, portów ani przewodów.

W przypadku stwierdzenia braków lub uszkodzeń nie należy uruchamiać urządzenia.

3.3 USZKODZENIA TRANSPORTOWE

Jeżeli opakowanie lub urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu:

1. Należy sporządzić protokół szkody z przewoźnikiem (jeżeli dotyczy).
2. Zachować oryginalne opakowanie.
3. Skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem producenta.

Nie należy podłączać urządzenia do zasilania w przypadku podejrzenia uszkodzenia.

3.4 OPAKOWANIE

Opakowanie urządzenia wykonane jest z materiałów nadających się do recyklingu.

Elementy opakowania należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

Opakowanie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci – folia i elementy zabezpieczające mogą stanowić zagrożenie uduszenia.

4. OPIS URZĄDZENIA

4.1 OPIS OGÓLNY SYSTEMU BREEZE BMS

Breeze EMS (Energy Management System) jest lokalnym systemem zarządzania energią przeznaczonym do integracji, monitorowania oraz optymalizacji pracy instalacji energetycznych, w szczególności instalacji fotowoltaicznych z magazynem energii.

Urządzenie działa jako lokalny serwer systemowy oparty na środowisku **Home Assistant** i umożliwia:

- monitorowanie parametrów pracy falowników i urządzeń dodatkowych,
- agregację oraz przetwarzanie danych energetycznych,
- automatyzację procesów (np. ładowanie magazynu energii),
- lokalny oraz zdalny dostęp do systemu,
- integrację z urządzeniami poprzez Wi-Fi, LAN oraz wybrane protokoły komunikacyjne.

System działa lokalnie – nie wymaga stałego połączenia z chmurą producenta.

4.2 ELEMENTY OBUDOWY I PORTY KOMUNIKACYJNE

Urządzenie wyposażone jest w:

- port zasilania DC,
- port Ethernet (WAN),
- moduł komunikacji Wi-Fi,
- diody sygnalizacyjne LED,
- etykietę z numerem seryjnym oraz kodem QR.

Obudowa wykonana jest z metalu (aluminium/stal), co zapewnia odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz odprowadzanie ciepła.

4.3 TABLICZKA ZNAMIONOWA I OZNACZENIA

Na urządzeniu znajduje się tabliczka znamionowa zawierająca:

- nazwę produktu: Breeze EMS,
- numer seryjny,
- dane zasilania,
- oznaczenie CE.

Numer seryjny jest wymagany przy kontakcie z serwisem.

4.4 PARAMETRY TECHNICZNE

4.4.1 DANE SYSTEMOWE

Parametr	Wartość
System operacyjny	Home Assistant
Procesor	Quad-core ARM Cortex-A72 64-bit
Taktowanie	do 1.8 GHz
Pamięć masowa	16 GB flash
Łączność	Ethernet 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 2.4/5 GHz

4.4.2 PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	5 V DC
Zasilacz	zewnętrzny, stabilizowany
Maksymalny pobór mocy	≤ 15 W

Urządzenie należy zasilać wyłącznie z dostarczonego lub zatwierdzonego przez producenta zasilacza.

4.4.3 PARAMETRY FIZYCZNE

Parametr	Wartość
Wymiary	ok. 150 × 150 × 150 mm
Materiał obudowy	Aluminium / stal
Kolor	wg wersji produktu
Montaż	powierzchnia płaska (biurko / szafa techniczna)

4.5 WARUNKI ŚRODOWISKOWE PRACY

Przyjęto warunki pracy jak dla typowych domowych routerów sieciowych:

Parametr	Wartość
Temperatura pracy	od 0°C do +40°C
Temperatura przechowywania	od -20°C do +60°C

Breeze

Wilgotność względna	10–90% (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP20 (do użytku wewnętrznego)
Wysokość pracy	do 2000 m n.p.m.

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Nie należy instalować urządzenia:

- w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie wody,
- w pobliżu źródeł ciepła,
- w środowisku o wysokim zapyleniu.

4.6 PODSTAWOWE FUNKCJE URZĄDZENIA

Breeze EMS umożliwia:

- monitorowanie produkcji i zużycia energii,
- integrację z falownikami (np. DEYE) i innymi urządzeniami,
- odczyt cen energii z rynku (jeżeli skonfigurowano),
- automatyzację procesów energetycznych,
- zdalny dostęp poprzez VPN,
- rozbudowę systemu o dodatkowe integracje.

5. INSTALACJA URZĄDZENIA

5.1 WYMAGANIA PRZED INSTALACJĄ

Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że:

- instalacja elektryczna jest sprawna i zgodna z obowiązującymi przepisami,
- w miejscu montażu zapewniona jest wentylacja,
- urządzenie będzie używane wyłącznie wewnątrz pomieszczeń,
- dostępna jest sieć internetowa (router z funkcją DHCP),
- sygnał Wi-Fi w miejscu instalacji jest stabilny.

Instalacja powinna być wykonana przez osobę posiadającą podstawową wiedzę z zakresu instalacji sieci komputerowych i elektrycznych.

5.2 MONTAŻ FIZYCZNY

Urządzenie należy:

- umieścić na stabilnej, płaskiej powierzchni,

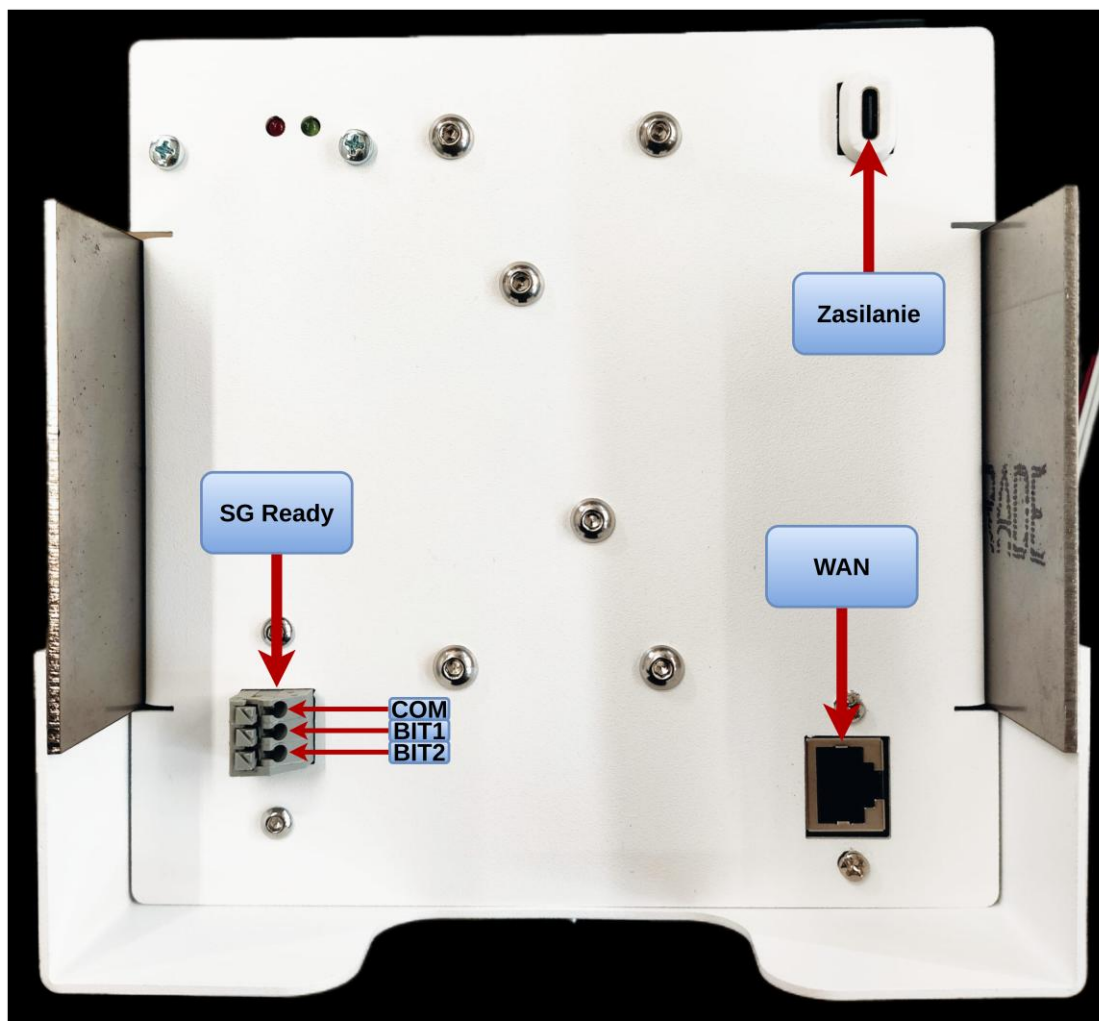
Breeze

- zapewnić minimum 5 cm wolnej przestrzeni wokół obudowy,
- nie przykrywać urządzenia,
- nie instalować w pobliżu źródeł ciepła.

Nie należy instalować urządzenia w szafach hermetycznych bez wentylacji.

5.3 PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

Opis wyjść:



1. Podłącz dołączony zasilacz do gniazdka elektrycznego.
2. Drugą końcówkę zasilacza podłącz do EMS-a, do portu oznaczonego jako „Zasilanie” (diody D1, D2 zaświecą się po uruchomieniu systemu, które powinno zająć ok minuty).

5.4 POŁĄCZENIE URZĄDZENIA Z INTERNETEM

A. WI-FI (BEZPRZEWODOWE)

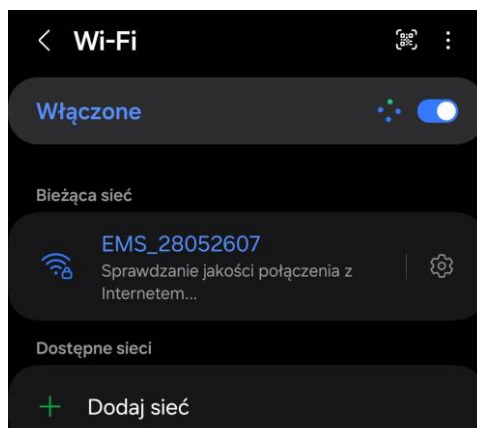
1. Połącz się z siecią Wi-Fi EMS

Breeze

Wybierz jeden ze sposobów:

1a. Smartfon — QR kod

Zeskanuj kod QR na spodzie obudowy EMS. Telefon automatycznie podłączy się do sieci Wi-Fi EMS.



1b. Komputer lub smartfon — ręcznie

Połącz się z siecią Wi-Fi, której nazwa zaczyna się od „EMS”. Jako hasło wpisz numer seryjny (SN) EMS — znajdziesz go na spodzie obudowy (etykieta z kodem QR).

UWAGA

PO PODŁĄCZENIU NIE BĘDZIE JESZCZE DOSTĘPU DO INTERNETU. To jest prawidłowe — kontynuuj instrukcję.

UWAGA — AUTOMATYCZNE PRZEŁĄCZANIE SIECI

Twój telefon lub laptop może automatycznie przełączyć się na inną sieć Wi-Fi z dostępem do Internetu!

Aby temu zapobiec — ANDROID: Ustawienia → Wi-Fi → kliknij ikonę koła zębatego obok nazwy sieci EMS → wyłącz przełącznik „Automatyczne ponowne łączenie”.

Jeżeli pojawi się komunikat „Internet może być niedostępny” — kliknij „Połącz tylko tym razem” (obrazek poniżej):

Breeze

Internet może być niedostępny

Jeśli chcesz połączyć się z tą siecią bez dostępu do Internetu, możesz to zrobić tylko tym razem lub możesz ustawić telefon, aby zawsze łączył się z tą siecią, nawet gdy Internet jest niedostępny.

Możesz to zmienić w obszarze Ustawienia > Łączność > Wi-Fi > Intelligent Wi-Fi > Przełącz na dane komórkowe > Wyjątki sieci.

Jeśli połączenie internetowe Routera Wi-Fi nie działa, sprawdź, czy Twój dostawca usług mierzy dane przesyłane przez funkcję routera oddzielnie od innych danych komórkowych. Jeśli wykorzystano już wszystkie dane przesyłane przez funkcję routera, Router Wi-Fi nie będzie działał.

Połącz tylko tym razem

Łącz zawsze

Rozłącz

3. Otwórz przeglądarkę internetową

Wpisz poniższy adres w pasku adresu przeglądarki:

http://192.168.30.1/

⚠ UWAGA

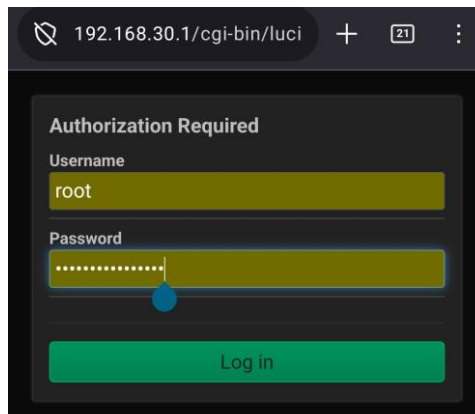
Uwaga: przeglądarka może automatycznie zmienić „http” na „https”. Jeżeli strona się nie ładuje, ręcznie wpisz „http://” na początku adresu.

4. Zaloguj się; do panelu routera

Zobaczysz ekran logowania. Wpisz następujące dane:

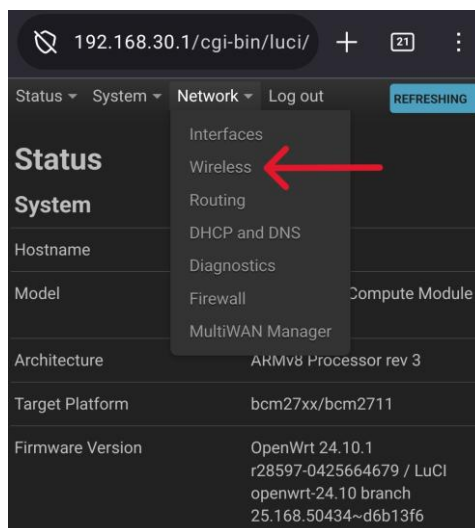
Login (nazwa użytkownika)	root
Hasło	Qwertyuio@owrt!

Breeze



5. Przejdź do ustawień sieci bezprzewodowej

W menu górnym kliknij: „Network” → „Wireless”

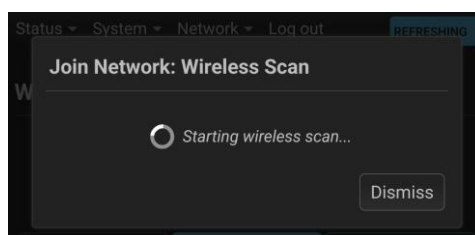


6. Kliknij „Scan”

Kliknij przycisk „Scan” przy ikonie „radio1” (Generic MAC80211 802.11ac/b/g/n). Jeżeli widnieje komunikat „Device not connected” — najpierw kliknij „Restart”, a następnie „Scan”.

⚠ UWAGA

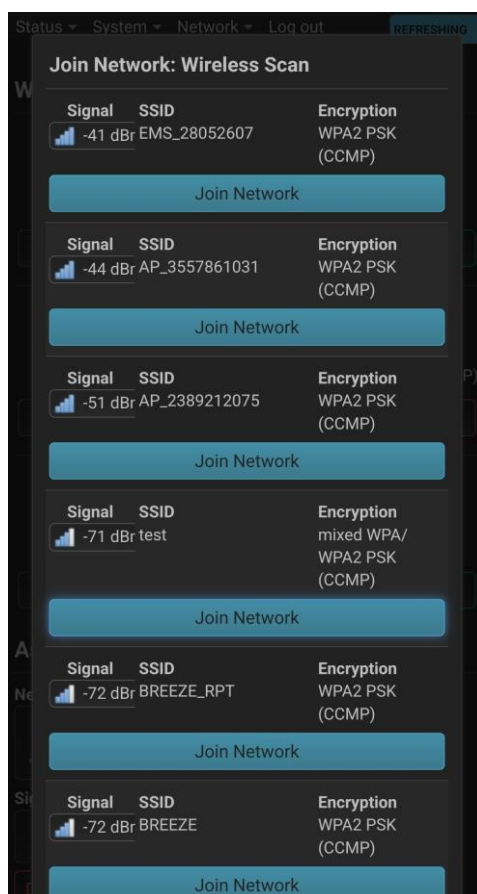
W przypadku ponownej konfiguracji: przed skanowaniem usuń poprzednio zapisaną sieć z listy.



Breeze

7. Wybierz sieć domową i kliknij „Join Network”

Na liście wykrytych sieci znajdź swoją sieć Wi-Fi (domową) i kliknij przycisk „Join Network” obok niej.



8. Wpisz hasło swojej sieci Wi-Fi

W polu „WPA passphrase” wpisz hasło do swojej domowej sieci Wi-Fi, a następnie kliknij przycisk „Submit”.

9. Zapisz zmiany — kliknij „Save”

Kliknij przycisk „Save” na dole strony, aby zapisać wprowadzone zmiany.

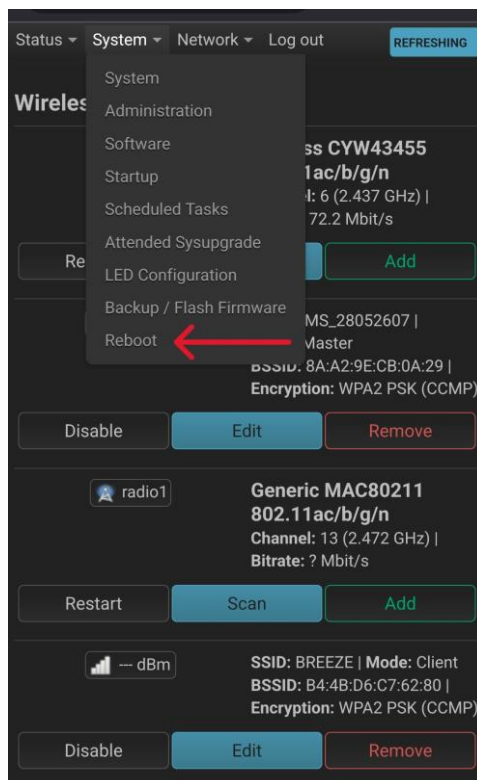
10. Zatwierdź zmiany — kliknij „Save & Apply”

Kliknij przycisk „Save & Apply” — znajdziesz go NA DOLE STRONY.

11. Przejdź do: System → Reboot

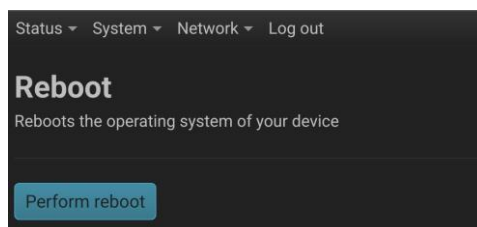
W menu górnym kliknij „System” → „Reboot”.

Breeze



12. Kliknij „Perform Reboot”

Kliknij przycisk „Perform Reboot”. Zostaniesz rozłączony z siecią Wi-Fi EMS.



⚠ UWAGA — NIE CZEKAJ!

NIE CZEKAJ NA REBOOT! Restart trwa do 1 minuty. Od razu przejdź do następnego kroku.

13. Połącz ponownie się z siecią EMS i sprawdzić Internet

Połącz telefon lub komputer ponownie do sieci Wi-Fi, której nazwa zaczyna się od „EMS”. Następnie wpisz w przeglądarkę dowolną stronę (np. google.com) i sprawdź, czy się ładuje.

Jeżeli strona się ładuje — konfiguracja powiodła się! Jeżeli nie — powrót do kroku 2 i spróbuj ponownie.

Breeze

☒ **PODŁĄCZYŁEŚ EMS-A DO SIECI WI-FI!**

MOŻESZ ZAMKNAĆ PRZEGLĄDARKĘ.

Po odłączeniu zasilania EMS automatycznie połączy się; z siecią; po ponownym uruchomieniu.

B. LAN (PRZEWODOWE)

1. Podłącz jeden koniec kabla Ethernet do urządzenia obsługującego domową sieć Wi-fi (modem/router), który zapewnia dostęp do internetu.
2. Drugi koniec kabla Ethernet podłącz do portu oznaczonego jako „Wejście WAN” na EMS-ie.
3. Upewnij się, że kabel jest dobrze osadzony w obu portach, aby zapewnić stabilne połączenie.

5. PODŁĄCZENIE FALOWNIKA DO EMS

Rozdział opisuje procedurę podłączenia falownika do systemu Breeze EMS. Dostępne są dwie ścieżki konfiguracji – w zależności od posiadanego urządzenia.

- **Rozdział 6.1:** Falownik Deye Hybrid z dataloggerem Wi-Fi – procedura krok po kroku.
- **Rozdział 6.2:** Inne urządzenia (Wi-Fi / Ethernet / Modbus) – procedura zgłoszeniowa.

6.1 DEYE HYBRID (Z DATALOGGEREM WI-FI)

Poniższa procedura dotyczy falowników Deye Hybrid wyposażonych w datalogger Wi-Fi. Datalogger jest podłączony do falownika i emituje własną sieć Wi-Fi, przez którą odbywa się konfiguracja.

Uwaga – przełączanie sieci Wi-Fi

W systemach iOS i Android połączenie Wi-Fi może przełączać się automatycznie na inną sieć z dostępem do internetu.

Jeśli tak się stanie: wejdź do ustawień Wi-Fi → kliknij ikonę koła zębatego obok nazwy sieci dataloggera → wyłącz opcję Automatyczne ponowne łączenie (Android) lub podobną opcję na iOS.

1 Podłącz się do sieci Wi-Fi dataloggera

1. **Nie skanuj kodu QR** – nazwa sieci i hasło znajdują się na etykiecie naklejonej bezpośrednio na dataloggerze (nie na EMS-ie).

Breeze



2.

W ustawieniach Wi-Fi na telefonie lub komputerze wybierz sieć Wi-Fi dataloggera i zaloguj się hasłem z etykiety.

3.

Po połączeniu Internet nie będzie dostępny – to normalne, kontynuuj.

2

Otwórz panel konfiguracyjny dataloggera

1.

Otwórz przeglądarkę internetową na telefonie lub komputerze.

2.

Wpisz poniższy adres w pasku adresu:

`http://10.10.100.254`

Login

admin

Hasło

admin

i Wskazówka

Jeśli strona się nie ładuje – upewnij się, że adres zaczyna się od http://, a nie https://.

3 Uruchom kreator konfiguracji (Wizard)

1. Po lewej stronie panelu kliknij opcję Wizard.

2. Na liście wykrytych sieci Wi-Fi znajdź i wybierz sieć, której nazwa zaczyna się od **EMS** – po wybraniu nazwa automatycznie wypełni się w polu SSID.

Please select your current wireless network:

Site Survey

SSID	BSSID	RSSI	Channel
☐ AP_3532377097	D4:27:87:16:19:1C	80	7
☒ EMS_BREEZE	2E:CF:67:FF:98:DE	70	6
☐ BREEZE	78:45:58:71:AA:BE	47	13
☐ BREEZE_RPT	C8:7F:54:1D:CD:D8	37	1
☐ Tenda_4788D0	E8:65:D4:47:B8:D0	33	13
☐ EMSERNTEST	B8:3A:8:B2:7E:71	9	10
☐ ESP_D6553D	2C:BC:BB:D6:55:3D	6	1

★Note: When RSSI of the selected WiFi network is lower than 15%, the connection may be unstable, please select other available network or shorten the distance between the device and router.

Refresh

Add wireless network manually:

Network name (SSID)
(Note: case sensitive)

Encryption method

Encryption algorithm

Next

1 2 3 4

3. Zmień pole **Encryption method** na **WPA2PSK** oraz pole **Encryption algorithm** na **AES**, a następnie kliknij niebieski przycisk **Next**.

4 Wpisz hasło sieci Wi-Fi EMS-a (okno 2)

1. W polu **Password** wpisz hasło do sieci Wi-Fi EMS-a. Hasło to numer seryjny (SN) EMS-a – znajdziesz go na etykiecie na spodzie obudowy EMS-a.

2. **Ważne:** hasło zawiera wyłącznie małe litery i cyfry – nie wpisuj wielkich liter.

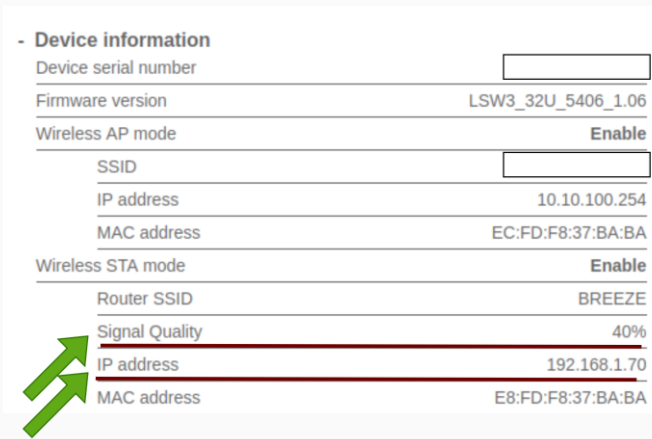
3. Pozostałe pola pozostaw puste.

4. Kliknij niebieski przycisk **Next**.

5 Zatwierdź konfigurację (okno 3)	
1.	W oknie 3 pozostaw wszystkie ustawienia bez zmian.
2.	Kliknij Next , następnie OK .
3.	Datalogger zostanie zrestartowany i rozłączy Cię z jego siecią Wi-Fi – to normalne.

WERYFIKACJA POŁĄCZENIA

Po zakończeniu konfiguracji należy sprawdzić, czy datalogger poprawnie połączył się z siecią EMS-a.

V Sprawdź status połączenia dataloggera																									
1.	Połącz się ponownie z siecią Wi-Fi dataloggera.																								
2.	Otwórz przeglądarkę i wejdź na http://10.10.100.254 (login: admin, hasło: admin).																								
3.	Po lewej stronie kliknij Status , następnie kliknij tekst Device information .																								
4.	Sprawdź dwa pola: Signal Quality i IP address.  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">- Device information</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Device serial number</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firmware version</td> <td>LSW3_32U_5406_1.06</td> </tr> <tr> <td>Wireless AP mode</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td>SSID</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>IP address</td> <td>10.10.100.254</td> </tr> <tr> <td>MAC address</td> <td>EC:FD:F8:37:BA:BA</td> </tr> <tr> <td>Wireless STA mode</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td>Router SSID</td> <td>BREEZE</td> </tr> <tr> <td>Signal Quality</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>IP address</td> <td>192.168.1.70</td> </tr> <tr> <td>MAC address</td> <td>E8:FD:F8:37:BA:BA</td> </tr> </tbody> </table>	- Device information		Device serial number		Firmware version	LSW3_32U_5406_1.06	Wireless AP mode	Enable	SSID		IP address	10.10.100.254	MAC address	EC:FD:F8:37:BA:BA	Wireless STA mode	Enable	Router SSID	BREEZE	Signal Quality	40%	IP address	192.168.1.70	MAC address	E8:FD:F8:37:BA:BA
- Device information																									
Device serial number																									
Firmware version	LSW3_32U_5406_1.06																								
Wireless AP mode	Enable																								
SSID																									
IP address	10.10.100.254																								
MAC address	EC:FD:F8:37:BA:BA																								
Wireless STA mode	Enable																								
Router SSID	BREEZE																								
Signal Quality	40%																								
IP address	192.168.1.70																								
MAC address	E8:FD:F8:37:BA:BA																								

Breeze

☒ Połączenie poprawne – jak rozpoznać?

Signal Quality jest większe niż 0

IP address istnieje i zaczyna się od 192.168...

Jeśli oba warunki są spełnione – datalogger jest poprawnie podłączony do sieci EMS.

☒ Połączenie nieudane – co zrobić?

Jeśli Signal Quality = 0 i IP address nie istnieje, wykonaj poniższe kroki diagnostyczne:

Sprawdź wartość pola SSID:

SSID nie zmienił się – błąd konfiguracji: kliknij Reset po lewej stronie → potwierdź klikając OK → poczekaj minutę na reset → wróć do kroku 1.

SSID zmienił się na numer seryjny EMS-a – nieprawidłowe hasło: wróć do kroku 4 i wpisz hasło ponownie (sprawdź, czy nie ma wielkich liter).

Gratulacje! Połączyłeś EMS-a z falownikiem!

Datalogger Deye jest teraz połączony z siecią Wi-Fi Breeze EMS. Możesz przejść do następnego kroku konfiguracji.

6.2 INNE URZĄDZENIA Z KOMUNIKACJĄ WI-FI / ETHERNET / MODBUS

System Breeze EMS umożliwia integrację dodatkowych urządzeń – takich jak inne falowniki, liczniki energii czy urządzenia automatyki domowej – pod warunkiem, że obsługują jeden ze wspieranych protokołów komunikacji (Wi-Fi, Ethernet lub Modbus).

Procedura integracji realizowana jest zgłoszeniowo przez serwis Breeze Energies i składa się z dwóch kroków.

1 Podłącz urządzenie do sieci Wi-Fi EMS-a

1. Podłącz integrowane urządzenie do sieci Wi-Fi emitowanej przez Breeze EMS – nazwa sieci zaczyna się od **EMS**, a hasłem jest **numer seryjny (SN)** EMS-a (etykieta na spodzie obudowy).
2. Upewnij się, że urządzenie jest widoczne w sieci i posiada adres IP.

2 Wyślij zgłoszenie integracji do Breeze Energies

1. Napisz e-mail na adres serwis@breeze-energies.com wg poniższego szablonu:

TEMAT: Integracja urządzenia z Breeze EMS

Numer seryjny Breeze EMS: _____

Zgłoszeniodawca:

Imię i nazwisko: _____

E-mail: _____

Klient:

Imię i nazwisko: _____

E-mail klienta: _____

Breeze

Informacje o dodawanym urządzeniu:
Producent urządzenia: _____
Model urządzenia (pełna nazwa): _____
Numer seryjny urządzenia: _____
Protokół komunikacji: ☐ Wi-Fi ☐ Ethernet ☐ Modbus
Dane do pobierania/przetwarzania:

Inne wymagania (opcjonalnie):

i Informacja
Integracja urządzeń innych niż Deye Hybrid może wiązać się z dodatkowymi kosztami i wydłużonym czasem konfiguracji.
Serwis Breeze Energies odpowie na zgłoszenie i poinformuje o możliwości oraz warunkach integracji.

7. KONFIGURACJA BREEZE EMS

7.1 PODŁĄCZ SIĘ DO EMS-A PRZY POMOCY LAPTOPA LUB SMARTFONA

Breeze

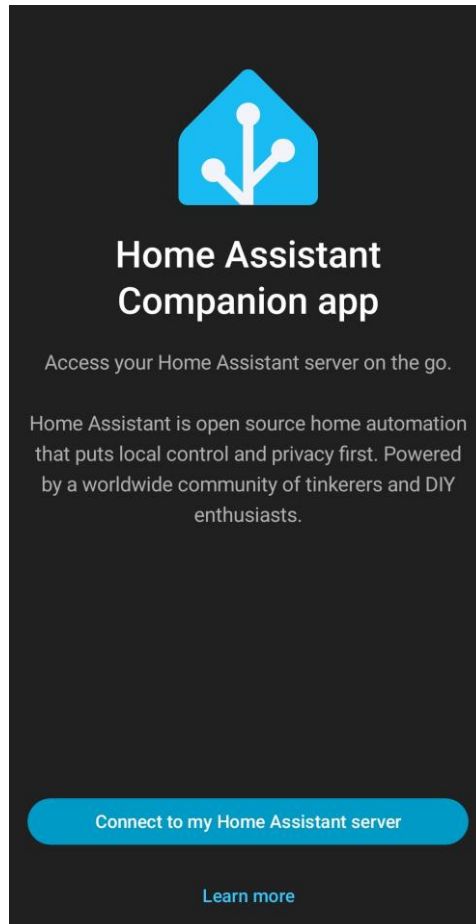
 Na telefonie klienta:

1. Połącz się z siecią Wi-Fi EMS

Podłącz telefon do sieci Wi-Fi EMS — użyj numeru seryjnego (SN) jako hasła (kod QR na spodzie obudowy). Po podłączeniu nie będzie dostępu do Internetu — to jest prawidłowe.

2. Uruchom aplikację Home Assistant lub przeglądarkę

Pobierz i uruchom aplikację Home Assistant Companion (dostępna w Google Play i App Store). Kliknij „Connect to my Home Assistant server”.



3. Wpisz adres serwera EMS

Telefon:

W aplikacji wpisz adres serwera:

http://homeassistant.lan:8123

Laptop / komputer:

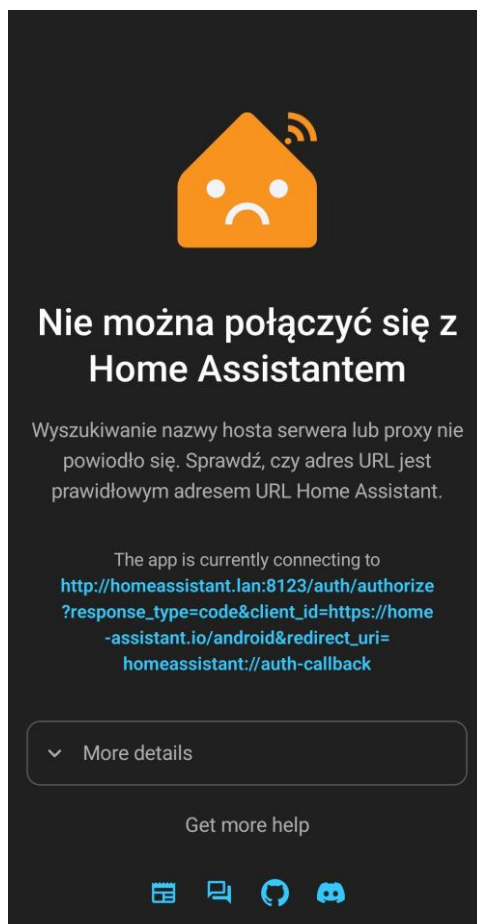
W przeglądarce wpisz:

http://homeassistant.lan:8123

Breeze

☑ Jeśli strona/aplikacja się ładuje — przejdź do kroku 4.

✗ Jeśli pojawi się błąd połączenia (jak na ekranie poniżej) — musisz znaleźć lokalny adres IP serwera EMS i użyć go zamiast nazwy. Przejdź do kroku 3A.



Krok 3A — Znajdź lokalny adres IP serwera EMS

Jeżeli adres `homeassistant.lan:8123` nie działa — wykonaj poniższe kroki, aby znaleźć lokalny adres IP.

1. Upewnij się, że telefon lub laptop jest podłączony do sieci Wi-Fi EMS.
2. Otwórz przeglądarkę i wpisz adres panelu routera:

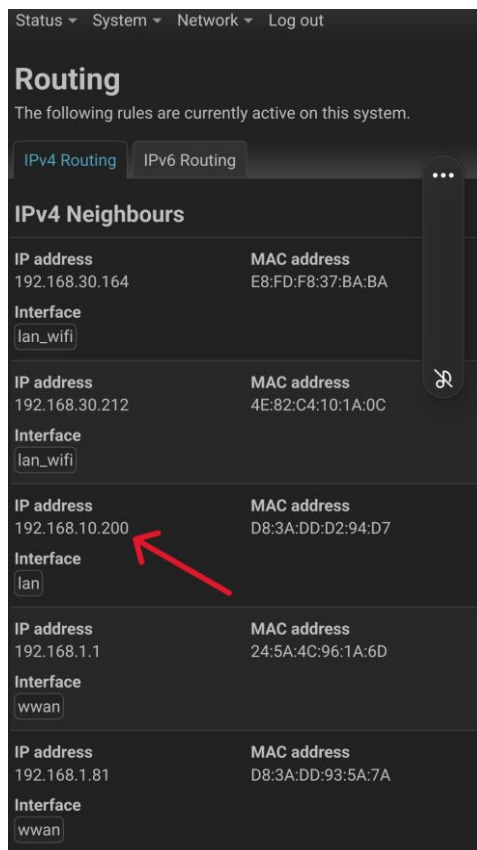
`http://192.168.30.1`

⚠ UWAGA

Upewnij się, że adres zaczyna się od `http://`, nie `https://`.

3. Zaloguj się: login **root**, hasło **Qwertyuiop@owrt!**
4. Przejdź do: Network → Routing
5. W sekcji **IPv4 Neighbours** obok interfejsu **lan** znajdź i skopiuj adres **IP** — to lokalny adres IP serwera EMS.

Breeze



☒ Znalazłeś lokalny adres IP serwera EMS.

Użyj go w następnym kroku: `http://<ADRES_IP>:8123`

Przykład: `http://192.168.10.200:8123`

Wróć do kroku 3 i wpisz adres w formacie **`http://<ADRES_IP>:8123`** zamiast `homeassistant.lan`.

4. Zaloguj się do Home Assistant

Wpisz dane logowania:

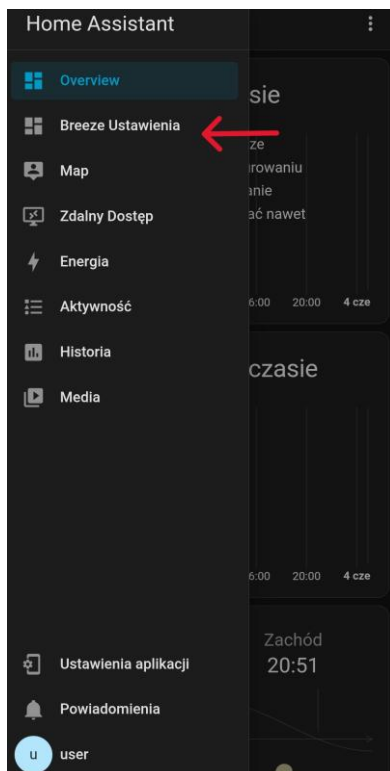
Nazwa użytkownika	user
Hasło	user

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacja może zapytać o nazwę urządzenia oraz pozwolenie na lokalizację — zezwól na dostęp do lokalizacji.

5. Dodaj falownik do systemu

W menu po lewej stronie kliknij „Breeze Ustawienia”.

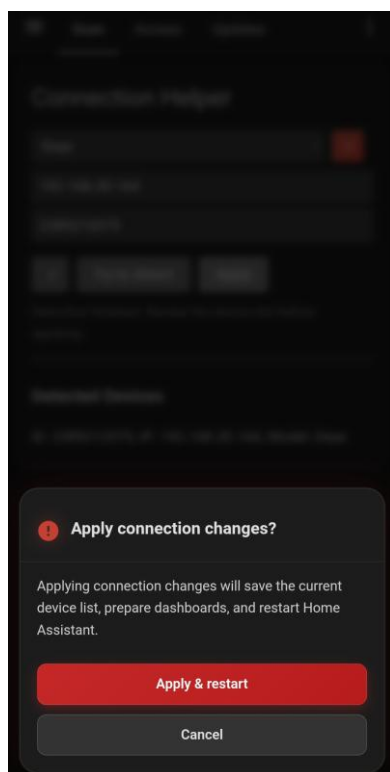
Breeze



5a. Automatyczne wykrycie falownika

Przejdź do sekcji SCAN i kliknij „Try to detect”. Jeżeli falownik został znaleziony, pola IP i SN automatycznie się uzupełnią.

Kliknij Apply — system się zresetuje i połączy z falownikiem.



Breeze

☑ Jeśli falownik został wykryty i Apply zostało kliknięte — przejdź do bloku GRATULACJE poniżej.

✗ Jeśli pola IP/SN są puste — przejdź do sekcji 5b.

5b. Manualne dodanie falownika

Wykonaj poniższe kroki, jeżeli automatyczne wykrycie nie znalazło falownika.

Krok 1 — Zbierz dane falownika

- Podłącz się do sieci Wi-Fi dataloggera (AP_...).
- Otwórz przeglądarkę i wpisz: <http://10.10.100.254> (login: admin, hasło: admin).
- Kliknij Status → Device information.
- Skopiuj: Device serial number (= SN falownika) i IP address (= adres IP falownika). Upewnij się, że pole Router SSID pokazuje nazwę sieci EMS.

Krok 2 — Wpisz dane w Breeze Ustawienia

- Podłącz się z powrotem do sieci Wi-Fi EMS.
- Otwórz Home Assistant i zaloguj się (user / user).
- Przejdź do Breeze Ustawienia → SCAN.
- Kliknij + tyle razy, ile masz falowników.
- Wpisz zapisany adres IP i numer seryjny (SN) falownika.
- Kliknij Apply — system się zresetuje i połączy z falownikiem.



GRATULACJE!

SKONFIGUROWAŁEŚ KOMUNIKACJĘ EMS-A Z FALOWNIKIEM!

8. ZDALNY DOSTĘP

8.1 INFORMACJE OGÓLNE

Breeze EMS umożliwia zdalny dostęp do systemu poprzez sieć VPN przy użyciu zewnętrznej usługi Tailscale. Dzięki tej funkcji możliwe jest monitorowanie i zarządzanie systemem z dowolnego miejsca na świecie za pośrednictwem smartfona lub komputera.

Zdalny dostęp realizowany jest na poziomie sieci – urządzenie klienta (smartfon, laptop) oraz Breeze EMS są połączone w prywatną sieć VPN (tzw. tailnet) w ramach jednego konta Tailscale. Połączenie jest szyfrowane i nie wymaga otwierania portów w routerze.

Breeze

i Ważne

Konfiguracja zdalnego dostępu wykonywana jest przez instalatora na telefonie klienta – telefon klienta musi być zalogowany do tego samego konta Tailscale co EMS.

Zdalny dostęp jest funkcją opcjonalną i nie jest wymagany do lokalnej pracy urządzenia.

Usługa Tailscale jest usługą podmiotu trzeciego i podlega odrębnym warunkom świadczenia usług (tailscale.com).

8.2 WYMAGANIA WSTĘPNE

Przed przystąpieniem do konfiguracji należy upewnić się, że spełnione są następujące wymagania:

- Breeze EMS jest podłączony do internetu (przewodowo lub Wi-Fi).
- Klient posiada konto w usłudze Tailscale lub je zakłada podczas konfiguracji – konto bezpłatne jest wystarczające.
- Instalator ma dostęp do telefonu klienta (telefon musi być podłączony do internetu).
- Na telefonie klienta zainstalowana jest aplikacja Home Assistant.

Aplikacja Tailscale

Aplikacja Tailscale dostępna jest bezpłatnie w Google Play oraz App Store. Klient może ją zainstalować sam lub robi to instalator podczas konfiguracji.

8.3 INSTALACJA I KONFIGURACJA VPN

Konfiguracja składa się z czterech etapów:

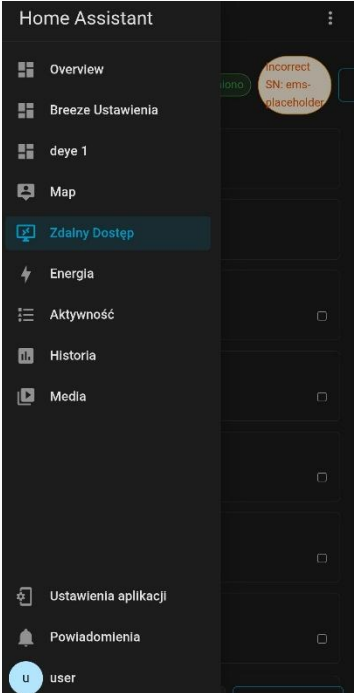
- **Etap A:** Podłączenie Breeze EMS do konta Tailscale klienta (wykonywane w panelu Home Assistant przez instalatora).
- **Etap B:** Zalogowanie telefonu klienta do tego samego konta Tailscale.

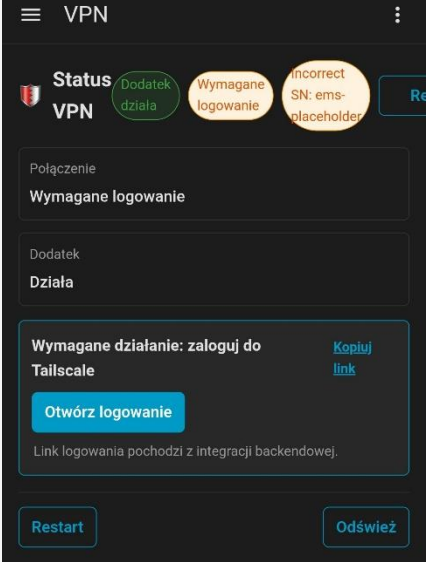
Breeze

- **Etap C:** Dodanie adresu Tailscale do aplikacji Home Assistant na telefonie klienta.
- **Etap D :** Autoryzacja tokenu API – umożliwia Breeze Energies zdaową pomoc techniczną.

ETAP A – PODŁĄCZENIE BREEZE EMS DO TAILSCALE

Czynności wykonywane przez instalatora w panelu Home Assistant na Breeze EMS:

A Uruchom integrację Tailscale w Home Assistant	
1.	Zaloguj się do panelu Home Assistant na Breeze EMS (lokalnie przez przeglądarkę lub aplikację HA).
2.	Przejdź do: menu boczne → Zdalny Dostęp. 
3.	Kliknij przycisk Install w sekcji Tailscale VPN (jeśli dodatek nie jest jeszcze zainstalowany).
4.	Poczekaj na zakończenie instalacji – status Dodatek działa w kolorze zielonym potwierdza poprawne uruchomienie.

B	Zaloguj EMS do konta Tailscale klienta
1.	W karcie VPN pojawi się komunikat: Wymagane działanie: zaloguj do Tailscale. Kliknij przycisk Otwórz logowanie. 
2.	Otworzy się strona logowania Tailscale w przeglądarce na telefonie klienta.
3.	Zaloguj się na konto Tailscale klienta (konto musi być własnością klienta). Jeśli klient nie ma konta – utwórz je teraz wybierając Sign in with Google lub inną preferowaną metodę.
4.	Na ekranie pojawi się komunikat Connect device – You are about to connect the device homeassistant to the [konto]@gmail.com tailnet. Kliknij Connect.

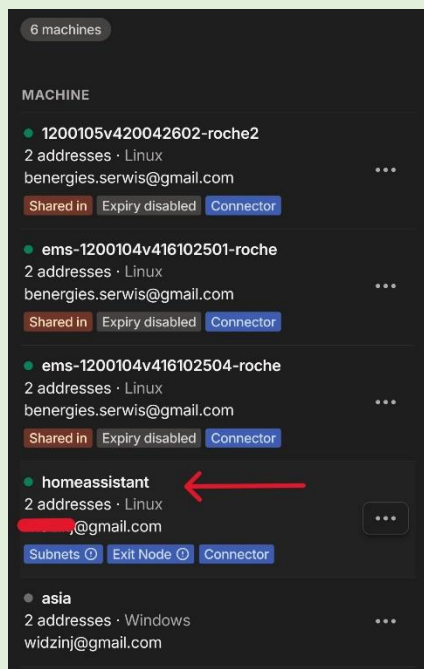
Breeze

5.	Po chwili wyświetli się potwierdzenie Login successful – Your device homeassistant is logged in to the tailnet. EMS jest teraz częścią sieci Tailscale klienta.
6.	Wróć do Home Assistant → Zdalny Dostęp. Status połączenia powinien zmienić się na Połączono.

Breeze

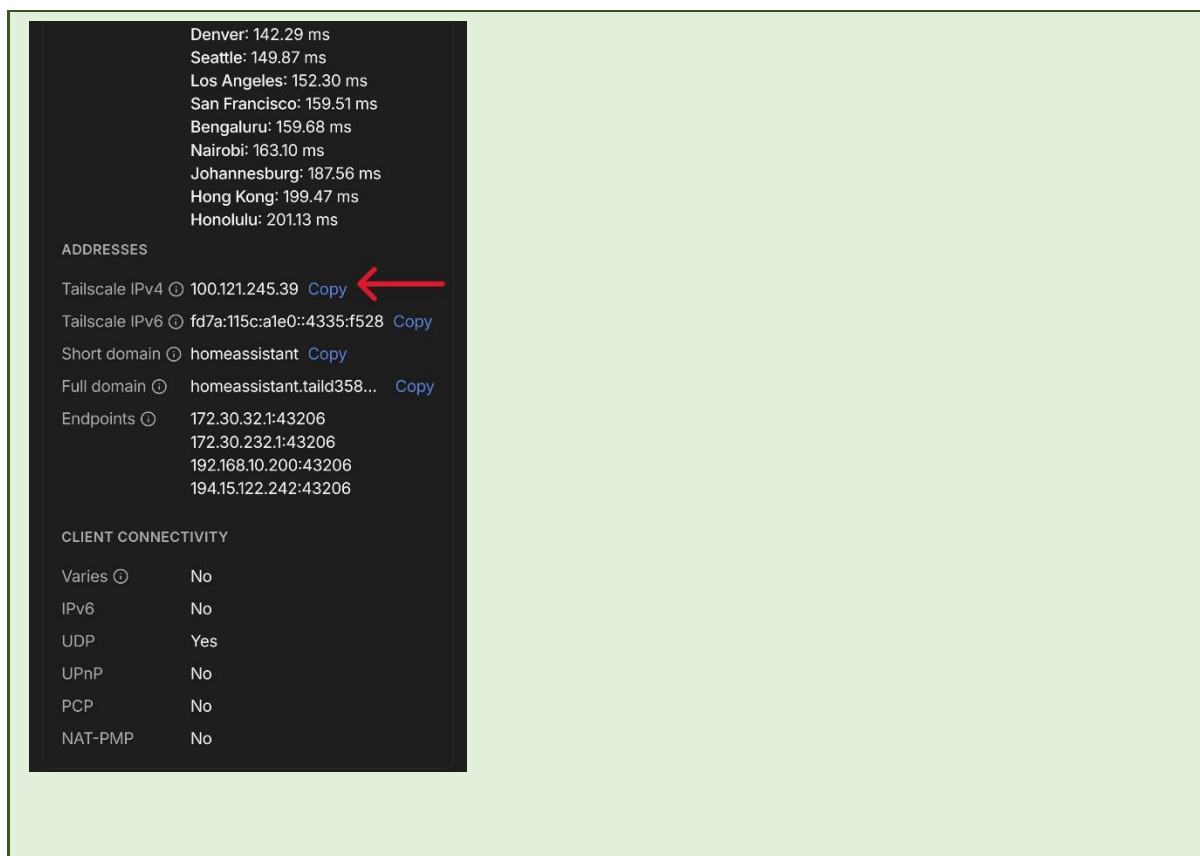
☒ Weryfikacja połączenia EMS

Na stronie tailscale.com → zakładka Machines powinno być widoczne urządzenie o nazwie homeassistant z zielonym wskaźnikiem aktywności oraz adresem IP w formacie 100.x.x.x.



Zapisz adres Tailscale IPv4 urządzenia homeassistant – będzie potrzebny w Etapie C.

Breeze



ETAP B – ZALOGOWANIE TELEFONU KLIENTA DO TAILSCALE

Czynności wykonywane na telefonie klienta:

C Zainstaluj i skonfiguruj aplikację Tailscale na telefonie klienta	
1.	Pobierz i zainstaluj aplikację Tailscale z Google Play lub App Store (jeśli nie jest jeszcze zainstalowana).
2.	Zaloguj się do aplikacji Tailscale na to samo konto co użyte w Etapie A (konto klienta).
3.	Włącz połączenie VPN w aplikacji Tailscale (przełącznik w górnej części ekranu). Telefon jest teraz częścią sieci tailnet klienta.
4.	W zakładce Machines aplikacji Tailscale powinny być widoczne dwa urządzenia: homeassistant (Breeze EMS) oraz telefon klienta.

Ważne – to samo konto

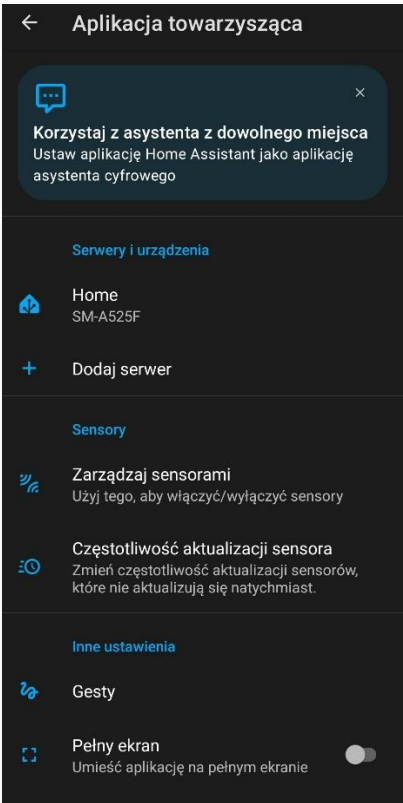
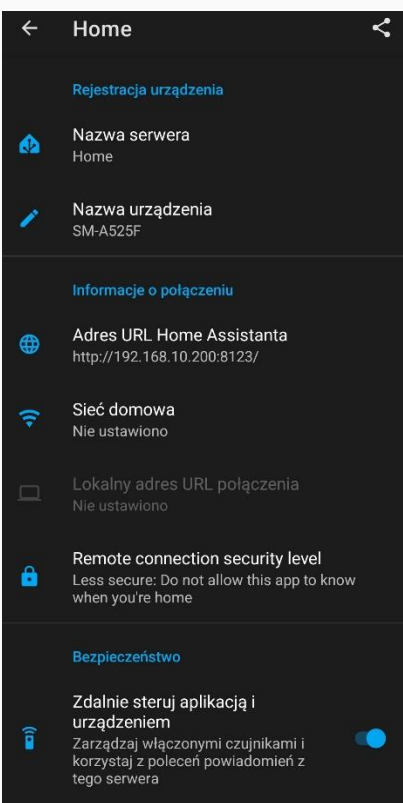
Telefon klienta musi być zalogowany do TEGO SAMEGO konta Tailscale co Breeze EMS. Logowanie na inne konto spowoduje brak widoczności urządzeń między sobą i uniemożliwi zdalny dostęp.

ETAP C – KONFIGURACJA APLIKACJI HOME ASSISTANT NA TELEFONIE

Aby aplikacja Home Assistant na telefonie klienta łączyła się z EMS przez Tailscale (zdalnie, spoza sieci domowej):

D Dodaj adres Tailscale do aplikacji Home Assistant	
1.	Otwórz aplikację Home Assistant na telefonie klienta.
2.	Przejdź do: menu boczne → Ustawienia aplikacji → Aplikacja towarzysząca → Home (lub nazwa Twojego serwera).

Breeze

	 
3.	W sekcji Informacje o połączeniu kliknij Adres URL Home Assistanta i wpisz adres Tailscale EMS w formacie: <code>http://[adres_tailscale_IPv4]:8123</code> (np. <code>http://100.121.245.39:8123</code>).
4.	Zapisz ustawienia. Aplikacja będzie teraz korzystać z tego adresu do połączenia zdalnego.
5.	Przetestuj połączenie: wyłącz Wi-Fi domowe na telefonie, połącz się przez dane mobilne i sprawdź, czy aplikacja Home Assistant otwiera się poprawnie.

Breeze

i Wskazówka – dostęp przez przeglądarkę

Oprócz aplikacji Home Assistant, do systemu EMS można uzyskać dostęp przez dowolną przeglądarkę na urządzeniu z zalogowanym Tailscale.

Wpisz adres: `http://[adres_tailscale_IPv4]:8123`

Adres Tailscale IPv4 urządzenia homeassistant znajdziesz na stronie tailscale.com → Machines → homeassistant → Addresses.

ETAP D – AUTORYZACJA TOKENU API

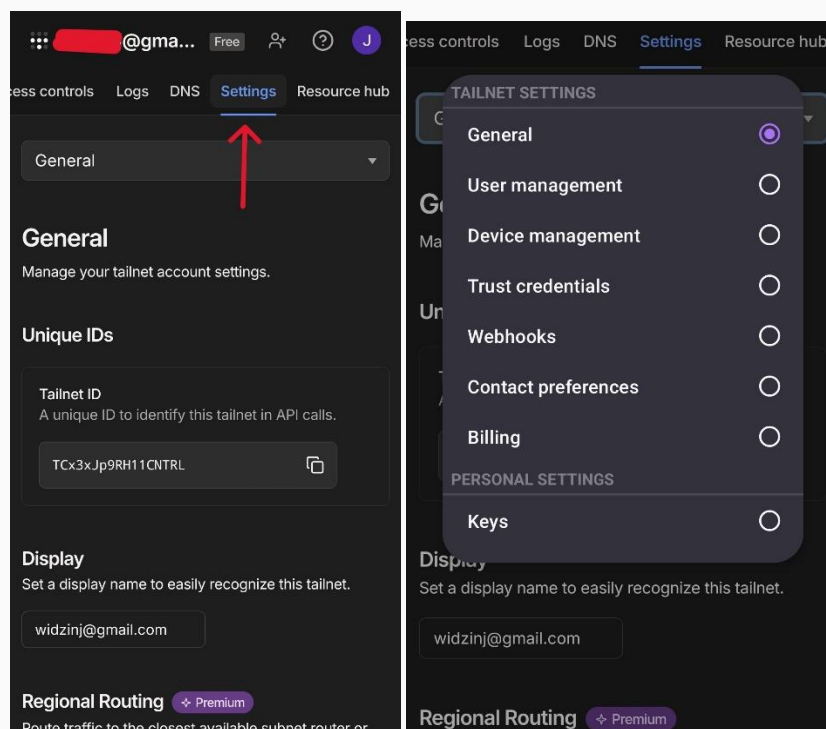
Ten etap umożliwia firmie Breeze Energies zdalny dostęp do instalacji w celach serwisowych, aktualizacji i pomocy technicznej. Wykonywany jest wyłącznie za zgodą klienta.

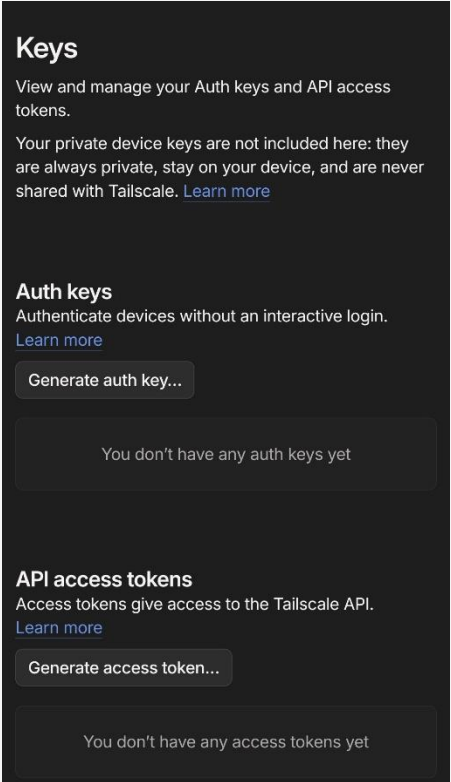
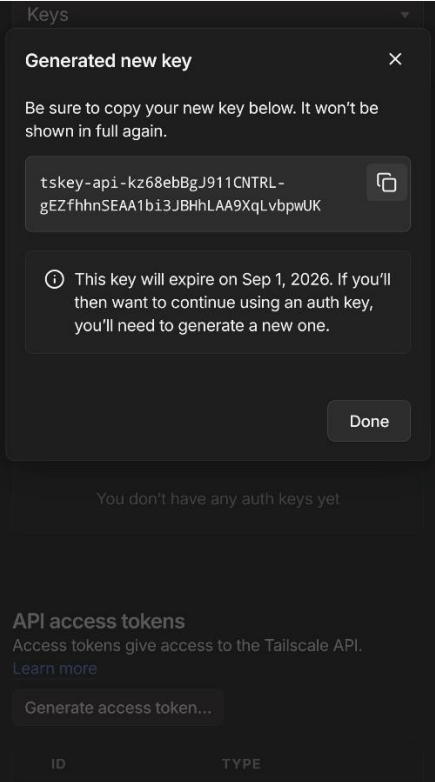
E Wygeneruj i wprowadź token API Tailscale

1. Zaloguj się na konto Tailscale klienta na stronie tailscale.com.

Przejdź do: Settings → Keys (sekcja Personal Settings).

2.



3.	Kliknij Generate access token... i potwierdź generowanie. Skopiuj wygenerowany token (zostanie wyświetlony tylko raz).  
4.	Wróć do Home Assistant → Zdalny Dostęp → karta VPN.
5.	W polu tskey-api-xxxxxxxxxxxxx wklej skopiowany token i kliknij Autoryzuj.

Breeze

Jeśli pod polem pojawi się zielony napis **Token poprawny** – autoryzacja zakończyła się sukcesem.

6.

Breeze

7.

Opcjonalnie: wyślij zaproszenie dostępowe do firmy Breeze Energies wpisując adres e-mail serwisu serwis@breeze-energies.com w polu poniżej i klikając Wyślij zaproszenie.

⚠ Ważność tokenu API

Token API Tailscale ma ograniczony czas ważności (domyślnie 90 dni). Po jego wygaśnięciu dostęp serwisowy Breeze Energies zostanie utracony.

Aby odnowić dostęp: wygeneruj nowy token na tailscale.com → Settings → Keys i wklej go ponownie w Home Assistant → Zdalny Dostęp → Autoryzuj.

8.4 WERYFIKACJA ZDALNEGO DOSTĘPU

Po zakończeniu konfiguracji zaleca się przeprowadzenie testu zdalnego dostępu:

1. Wyłącz Wi-Fi na telefonie klienta – połącz się wyłącznie przez sieć komórkową (LTE/5G).
2. Upewnij się, że Tailscale jest aktywny na telefonie (przełącznik włączony w aplikacji Tailscale).
3. Otwórz aplikację Home Assistant – system powinien załadować się poprawnie i pokazywać aktualne dane.
4. Opcjonalnie: otwórz przeglądarkę i wejdź na adres [http://\[adres_tailscale_IPv4\]:8123](http://[adres_tailscale_IPv4]:8123) – strona logowania Home Assistant powinna być dostępna.

☑ Podsumowanie konfiguracji zdalnego dostępu

EMS (homeassistant) widoczny w Machines na koncie Tailscale klienta – zielony wskaźnik ☑

Telefon klienta zalogowany do tego samego konta Tailscale – Tailscale aktywny ☑

Adres Tailscale IPv4 wpisany w aplikacji Home Assistant ☑

Test połączenia zdalnego przez sieć komórkową zakończony sukcesem ☑

(Opcjonalnie) Token API Tailscale wpisany i zweryfikowany jako poprawny ☑

8.5 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z DOSTĘPEM ZDALNYM

Objaw	Możliwa przyczyna i rozwiązanie
Aplikacja HA nie łączy się zdalnie	Sprawdź, czy Tailscale jest aktywny na telefonie. Sprawdź, czy wpisany adres Tailscale IPv4 jest prawidłowy.
EMS niewidoczny w Machines na Tailscale	Sprawdź połączenie EMS z internetem. Uruchom ponownie dodatek Tailscale w HA: Zdalny Dostęp → Restart.
Napis Incorrect SN: ems-placeholder w panelu VPN	Numer seryjny EMS nie został ustawiony. Skontaktuj się z serwisem Breeze Energies.
Status Wymagane logowanie po restarcie EMS	Kliknij Otwórz logowanie i ponownie zaloguj EMS do konta Tailscale klienta (token sesji wygaś).
Token API – komunikat błędu	Upewnij się, że token został wklejony w całości bez spacji. Wygeneruj nowy token, jeśli stary wygaś.

W przypadku problemów nieujętych powyżej skontaktuj się z serwisem Breeze Energies: serwis@breeze-energies.com

9. EKSPLOATACJA I CODZIENNE UŻYTKOWANIE

9.1 INFORMACJE OGÓLNE

Breeze EMS jest urządzeniem przeznaczonym do pracy ciągłej (24/7). System po poprawnej instalacji i konfiguracji działa automatycznie i nie wymaga codziennej ingerencji użytkownika.

Zaleca się, aby urządzenie pozostawało stale podłączone do zasilania oraz sieci lokalnej.

9.2 MONITOROWANIE SYSTEMU

Breeze

Użytkownik może monitorować działanie systemu poprzez:

- przeglądarkę internetową (adres lokalny lub VPN),
- aplikację Home Assistant,
- panel administracyjny systemu.

W panelu możliwe jest sprawdzanie:

- statusu połączenia z falownikami,
- parametrów produkcji i zużycia energii,
- komunikatów systemowych,
- stanu integracji z urządzeniami zewnętrznymi.

Zaleca się okresowe sprawdzanie, czy system komunikuje się prawidłowo z podłączonymi urządzeniami.

9.3 AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA

System Breeze EMS może wymagać okresowych aktualizacji oprogramowania.

Aktualizacje mogą obejmować:

- poprawki bezpieczeństwa,
- poprawę stabilności,
- nowe funkcje,
- aktualizacje integracji z urządzeniami zewnętrznymi.

Zaleca się:

- wykonywanie aktualizacji wyłącznie przy stabilnym połączeniu internetowym,
- nieodłączanie zasilania podczas procesu aktualizacji.

Producent może udostępniać aktualizacje zdalnie (jeżeli użytkownik udzielił dostępu serwisowego).

9.4 RESTART URZĄDZENIA

W przypadku problemów z komunikacją lub niestabilnej pracy systemu można wykonać restart urządzenia poprzez:

- opcję restartu w panelu systemowym,
- odłączenie zasilania na minimum 10 sekund, a następnie ponowne podłączenie.

Nie zaleca się częstego, nieuzasadnionego odłączania zasilania.

10. KONSERWACJA I SERWIS

10.1 INFORMACJE OGÓLNE

Breeze EMS nie wymaga okresowej konserwacji technicznej ani przeglądów serwisowych w trakcie normalnej eksploatacji.

Urządzenie nie zawiera elementów przeznaczonych do samodzielnej naprawy przez użytkownika.

Wszelkie czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub autoryzowany serwis.

10.2 CZYSZCZENIE URZĄDZENIA

Przed czyszczeniem należy:

1. Odłączyć urządzenie od zasilania.
2. Odłączyć przewody komunikacyjne (jeżeli to konieczne).

Do czyszczenia należy używać:

- suchej lub lekko wilgotnej ściereczki,
- środków czyszczących przeznaczonych do elektroniki (bez alkoholu technicznego o wysokim stężeniu, rozpuszczalników, benzyny ekstrakcyjnej).

Nie wolno:

- używać sprężonej wody,
- stosować agresywnych środków chemicznych,
- zanurzać urządzenia w cieczy.

10.3 AKTUALIZACJE SYSTEMOWE

Utrzymanie aktualnej wersji oprogramowania jest elementem zapewnienia bezpieczeństwa systemu.

Aktualizacje mogą być:

- wykonywane samodzielnie przez użytkownika,
- realizowane zdalnie przez producenta (jeżeli udzielono dostępu serwisowego).

Podczas aktualizacji:

- nie należy odłączać zasilania,
- należy zapewnić stabilne połączenie internetowe.

10.4 OBJAWY WYMAGAJĄCE KONTAKTU Z SERWISEM

Należy skontaktować się z serwisem w przypadku:

- braku uruchamiania się urządzenia,
- częstych samoczynnych restartów,
- nadmiernego nagrzewania obudowy,
- zapachu spalenizny,
- trwałej utraty komunikacji sieciowej mimo prawidłowej konfiguracji,
- widocznych uszkodzeń mechanicznych.

Nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy.

10.5 DANE KONTAKTOWE SERWISU

W przypadku konieczności zgłoszenia serwisowego należy przygotować:

- numer seryjny urządzenia,
- opis problemu,
- wersję oprogramowania (jeżeli dostępna),
- informacje o podłączonych urządzeniach.

Kontakt serwisowy:

serwis@breeze-energies.com

11. PODSTAWOWA DIAGNOSTYKA UŻYTKOWNIKA

11.1 BRAK ZASILANIA

Jeżeli urządzenie nie uruchamia się:

1. Sprawdź, czy zasilacz jest prawidłowo podłączony.
2. Sprawdź, czy gniazdo elektryczne jest sprawne.
3. Upewnij się, że używany jest oryginalny zasilacz.

Jeżeli problem nadal występuje, skontaktuj się z serwisem.

11.2 BRAK DOSTĘPU DO PANELU SYSTEMU

Jeżeli nie można uzyskać dostępu do systemu:

- sprawdź połączenie sieciowe (LAN/Wi-Fi),
- sprawdź, czy urządzenie uzyskało adres IP z routera,
- spróbuj zrestartować urządzenie,
- upewnij się, że nie blokuje połączenia zaporę sieciową (firewall).

11.3 BRAK KOMUNIKACJI Z FALOWNIKIEM

- sprawdź, czy falownik jest podłączony do tej samej sieci,
- sprawdź poprawność adresu IP,
- zweryfikuj hasło sieci Wi-Fi,
- sprawdź siłę sygnału Wi-Fi.

11.4 PROBLEMY Z DOSTĘPEM ZDALNYM

- sprawdź, czy urządzenie ma dostęp do internetu,
- zweryfikuj logowanie do Tailscale,
- sprawdź, czy urządzenie zostało zaakceptowane w panelu Tailscale,
- sprawdź, czy adres IP VPN jest poprawny.

11.5 KIEDY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z SERWISEM

Jeżeli powyższe czynności nie rozwiązują problemu, należy skontaktować się z serwisem producenta.

Nie należy podejmować prób ingerencji w system operacyjny ani w elektronikę urządzenia.

12. UTYLIZACJA I OCHRONA ŚRODOWISKA

12.1 INFORMACJE OGÓLNE

Breeze EMS jest urządzeniem elektrycznym i elektronicznym.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie może być usuwane razem z odpadami komunalnymi.

Urządzenie podlega przepisom dotyczącym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

12.2 SYMBOL PRZEKREŚLONEGO KOSZA

Na urządzeniu oraz/lub opakowaniu znajduje się symbol przekreślonego kosza na odpady.

Breeze

Symbol ten oznacza, że zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie należy wyrzucać do odpadów zmieszanych.

Zużyty produkt należy przekazać do:

- lokalnego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- autoryzowanego punktu odbioru,
- sprzedawcy (zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi).

12.3 UTYLIZACJA OPAKOWANIA

Opakowanie produktu wykonane jest z materiałów nadających się do recyklingu.

Elementy opakowania należy segregować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

12.4 OCHRONA ŚRODOWISKA

Prawidłowa utylizacja urządzenia:

- zapobiega negatywnemu wpływowi na środowisko,
- umożliwia odzysk surowców wtórnych,
- ogranicza emisję substancji potencjalnie niebezpiecznych.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za przekazanie urządzenia do właściwego systemu zbiórki.

12.5 USUWANIE DANYCH PRZED UTYLIZACJĄ

Przed przekazaniem urządzenia do utylizacji zaleca się:

- usunięcie danych konfiguracyjnych,
- przywrócenie ustawień fabrycznych,
- usunięcie powiązań z kontami użytkownika (np. VPN).

Producent nie ponosi odpowiedzialności za dane pozostawione w urządzeniu po jego przekazaniu do utylizacji.

13. ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA I INFORMACJE GWARANCYJNE

13.1 INFORMACJE OGÓLNE

Szczegółowe warunki gwarancji określa odrębny dokument „Karta Gwarancyjna” dołączony do produktu.

Niniejsza instrukcja nie stanowi dokumentu gwarancyjnego.

13.2 ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI PRODUCENTA

Producent ponosi odpowiedzialność za zgodność produktu z obowiązującymi przepisami prawa oraz deklarowanymi parametrami technicznymi.

Odpowiedzialność producenta ogranicza się do wad wynikających z:

- wad materiałowych,
- wad produkcyjnych,
- niezgodności produktu z deklaracją zgodności.

13.3 WYŁĄCZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z:

- instalacji niezgodnej z instrukcją,
- użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem,
- nieautoryzowanych modyfikacji sprzętu lub oprogramowania,
- integracji z urządzeniami niekompatybilnymi,
- błędnej konfiguracji sieci lokalnej,
- przerw w dostępie do internetu,
- działania usług podmiotów trzecich (np. VPN),
- utraty danych wynikającej z braku kopii zapasowych.

13.4 ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA DANE I KONFIGURACJĘ

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za:

- zabezpieczenie danych logowania,
- konfigurację sieci lokalnej,
- zarządzanie dostępem zdalnym,
- wykonywanie kopii zapasowych systemu.

13.5 MODYFIKACJE SYSTEMU

Wszelkie nieautoryzowane modyfikacje sprzętowe lub programowe mogą:

- skutkować utratą gwarancji,
- powodować nieprawidłowe działanie urządzenia,
- prowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa.

14. OCHRONA DANYCH I PRYWATNOŚĆ

14.1 INFORMACJE OGÓLNE

Breeze EMS jest systemem lokalnym, który przetwarza dane związane z funkcjonowaniem instalacji energetycznej użytkownika.

Urządzenie nie wymaga obowiązkowego połączenia z chmurą producenta do podstawowego działania.

Zakres przetwarzanych danych zależy od konfiguracji systemu oraz zainstalowanych integracji.

14.2 ZAKRES PRZETWARZANYCH DANYCH

System może przetwarzać m.in.:

- dane dotyczące produkcji i zużycia energii,
- dane techniczne urządzeń zewnętrznych (np. falowników),
- dane konfiguracyjne systemu,
- dane użytkowników systemu (nazwy użytkowników, role dostępu),
- adresy IP urządzeń w sieci lokalnej,
- dane związane z konfiguracją dostępu zdalnego (jeżeli aktywowano).

Producent nie przetwarza tych danych, o ile użytkownik nie udzielił dobrowolnego dostępu serwisowego.

14.3 LOKALNY CHARAKTER PRZETWARZANIA DANYCH

Dane generowane przez system przechowywane są lokalnie na urządzeniu.

W przypadku aktywacji zdalnego dostępu (np. VPN) dane mogą być przesyłane przez infrastrukturę podmiotu trzeciego zgodnie z jego regulaminem i polityką prywatności.

14.4 ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za:

- zabezpieczenie dostępu do systemu,
- zarządzanie hasłami i kontami użytkowników,
- udzielanie dostępu osobom trzecim,
- przestrzeganie obowiązujących przepisów dotyczących ochrony danych.

W przypadku wykorzystywania systemu w środowisku firmowym użytkownik może pełnić rolę administratora danych w rozumieniu obowiązujących przepisów o ochronie danych osobowych.

14.5 DOSTĘP SERWISOWY PRODUCENTA

Producent może uzyskać dostęp do systemu wyłącznie:

Breeze

- po wyraźnym udzieleniu zgody przez użytkownika,
- w zakresie niezbędnym do realizacji wsparcia technicznego,
- na czas określony przez użytkownika.

Użytkownik może w dowolnym momencie cofnąć udzielony dostęp.

14.6 USUWANIE DANYCH

Użytkownik może:

- usunąć konta użytkowników,
- przywrócić ustawienia fabryczne systemu,
- usunąć powiązania z usługami zewnętrznymi.

Przed sprzedażą lub przekazaniem urządzenia zaleca się wykonanie resetu do ustawień fabrycznych.

14.7 ODNIESIENIE DO POLITYKI PRYWATNOŚCI

Aktualne informacje dotyczące przetwarzania danych przez producenta dostępne są na stronie internetowej producenta w sekcji „Polityka prywatności”.

15. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

15.1 AKTUALNOŚĆ INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja dotyczy wersji urządzenia obowiązującej w dniu jej publikacji.

Producent zastrzega sobie prawo do:

- wprowadzania zmian technicznych,
- aktualizacji oprogramowania,
- modyfikacji funkcjonalności urządzenia,
- aktualizacji treści instrukcji

bez konieczności wcześniejszego powiadamiania użytkownika, o ile zmiany te nie wpływają na bezpieczeństwo użytkownika urządzenia.

Aktualna wersja instrukcji może być dostępna na stronie internetowej producenta.

15.2 WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA

Niniejsza instrukcja stanowi własność producenta.

Zabrania się kopiowania, rozpowszechniania, modyfikowania lub publikowania niniejszego dokumentu w całości lub w części bez uprzedniej pisemnej zgody producenta, z wyjątkiem użytku prywatnego związanego z eksploatacją urządzenia.

15.3 KONTAKT Z PRODUCENTEM

W przypadku pytań technicznych, potrzeby wsparcia lub zgłoszenia serwisowego należy kontaktować się z producentem za pośrednictwem oficjalnych kanałów komunikacji wskazanych w niniejszej instrukcji.

Dziękujemy za wybór systemu Breeze EMS.

Życzymy bezpiecznego i efektywnego użytkowania urządzenia.

16. KONTAKT

DANE REJESTROWE:

Breeze Energies Sp. z o.o.

Ul. Wielkanocna 6/39

19-300 Ełk

NIP: 8481873644

ADRES KORESPONDENCYJNY:

Breeze Energies Sp. z o.o.

Ul. Kolejowa 44

05-092 Łomianki k. Warszawy

DZIAŁ SPRZEDAŻY:

Tel: (+48) 791-322-572

Dział administracyjny:

Tel: (+48) 726-322-572

Mail: office@breeze-energies.com

DZIAŁ SERWISU:

Mail: serwis@breeze-energies.com

<https://systemrma.pl/reklamacje/obsługa/breeze/>