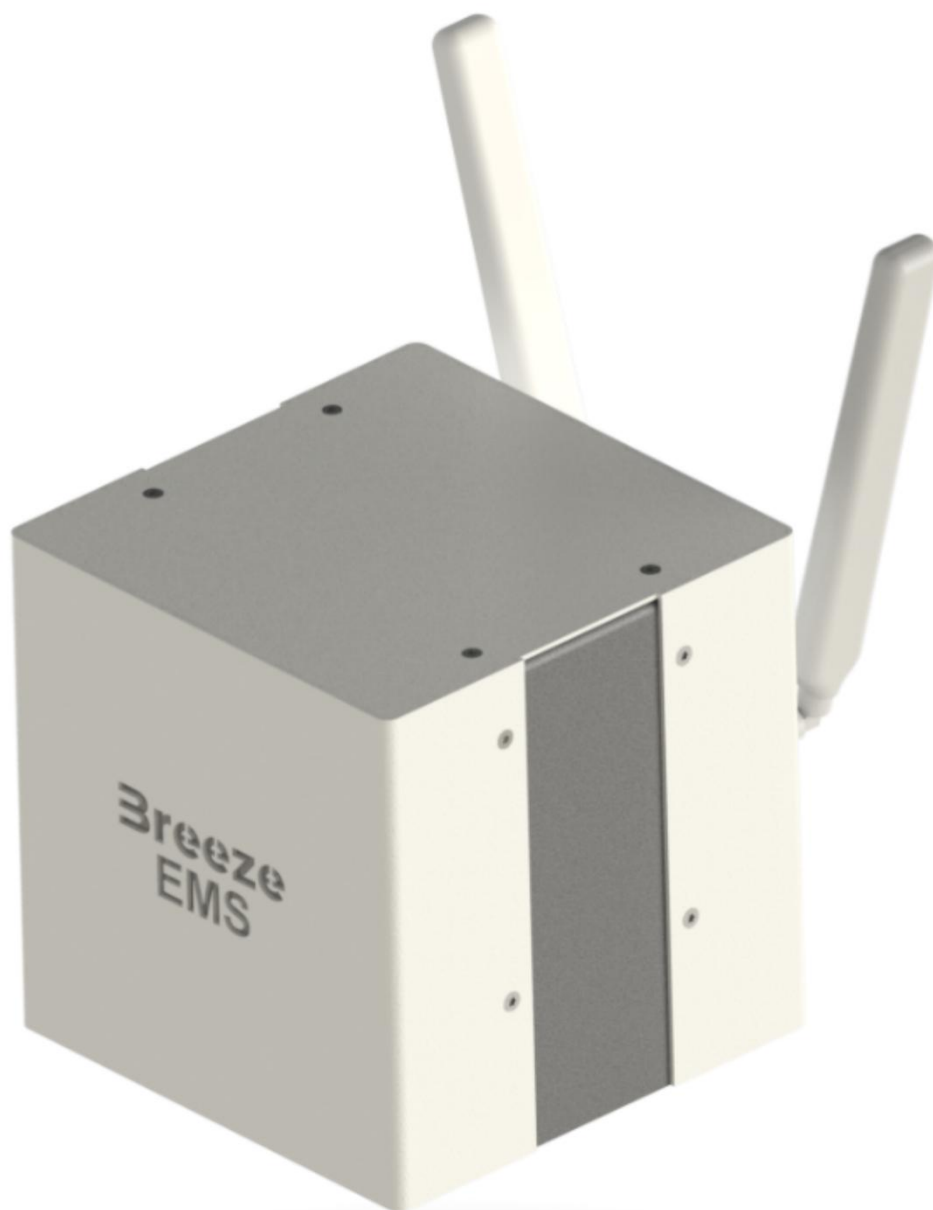




1. Ekran logowania

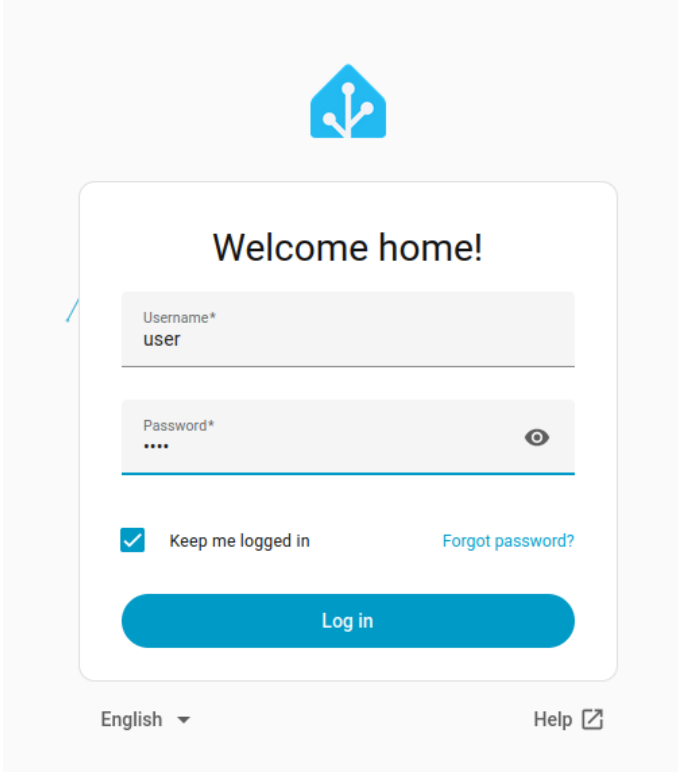
Po wpisaniu adresu homeassistant z tailscale **http://<Adres_IP>:8123** pojawi się poniższy ekran logowania.

Początkowy login i hasło użytkownika to:

login (Username): user

hasło (Password): user

Zalecana jest zmiana hasła po zalogowaniu u ustawieniach.





Welcome home!

Username*
user

Password*
.... 

☒ Keep me logged in

[Forgot password?](#)

Log in

English ▼

Help 

2. Menu Home Assistant

Po zalogowaniu się, po lewej stronie znajduje się pionowe, rozsuwane menu nawigacyjne integracji Breeze EMS (Energy Management System), które zapewnia dostęp do zarządzania falownikami (przykład na falowniku Deye) oraz funkcjonalności optymalizacji zużycia energii.

Poszczególne pozycje menu prezentują się następująco:

Przegląd – Główny pulpit systemu wyświetlający podsumowanie produkcji fotowoltaicznej, stanu naładowania baterii oraz bilansu wymiany energii z siecią w czasie rzeczywistym.

Breeze Ustawienia – Panel konfiguracyjny systemu EMS, w którym znajdują się narzędzia do wykrywania urządzeń w sieci lokalnej (automatyczne skanowanie inwerterów), konfiguracja parametrów połączenia (adres IP, numer seryjny) oraz ustawienia algorytmów zarządzania energią (progi cenowe, minimalny poziom SOC, maksymalna moc sprzedaży).

Deye 1 – Dedykowany interfejs operacyjny dla pierwszego (lub kolejnych) inwertera Deye, zawierający szczegółowe odczyty z rejestrów Modbus (napięcia, prądy, moc poszczególnych stringów PV), kontrolę trybów pracy (priorytet baterii/obciążenia), harmonogramy czasowe (6 slotów dobowych) oraz przyciski do zdalnego sterowania parametrami sprzedaży energii.

Zdalny Dostęp – Sekcja zarządzania bezpieczeństwem sieciowym, umożliwiająca blokowanie dostępu do internetu dla poszczególnych inwerterów (funkcja izolacji sieciowej) oraz monitoring statusu połączeń z wykorzystaniem zewnętrznych rozwiązań VPN.

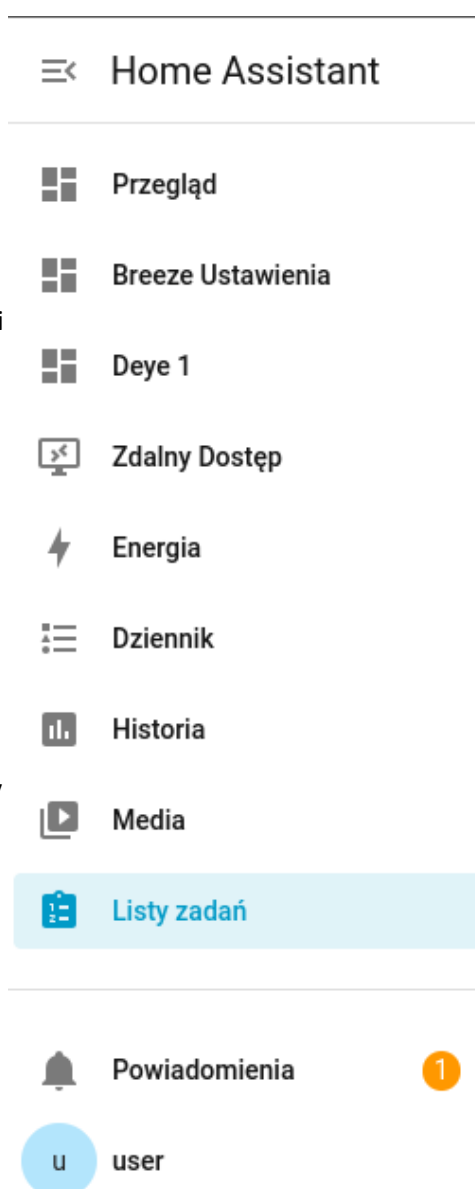
Energia – Panel analityczny prezentujący szczegółowe statystyki energetyczne: zużycie energii z sieci, zwroty do sieci, produkcja solarna oraz bilansowanie ładowania/rozładowywania magazynu energii, zintegrowany z systemem statystyk Home Assistant.

Dziennik, Historia, Listy zadań – Standardowe komponenty Home Assistant wykorzystywane przez system do logowania zdarzeń algorytmów (np. automatyczne przełączenia trybów pracy na podstawie cen energii), przeglądania historii zmian parametrów oraz zarządzania zadaniami konserwacyjnymi instalacji.

W lewym dolnym rogu panelu bocznego znajdują się natomiast:

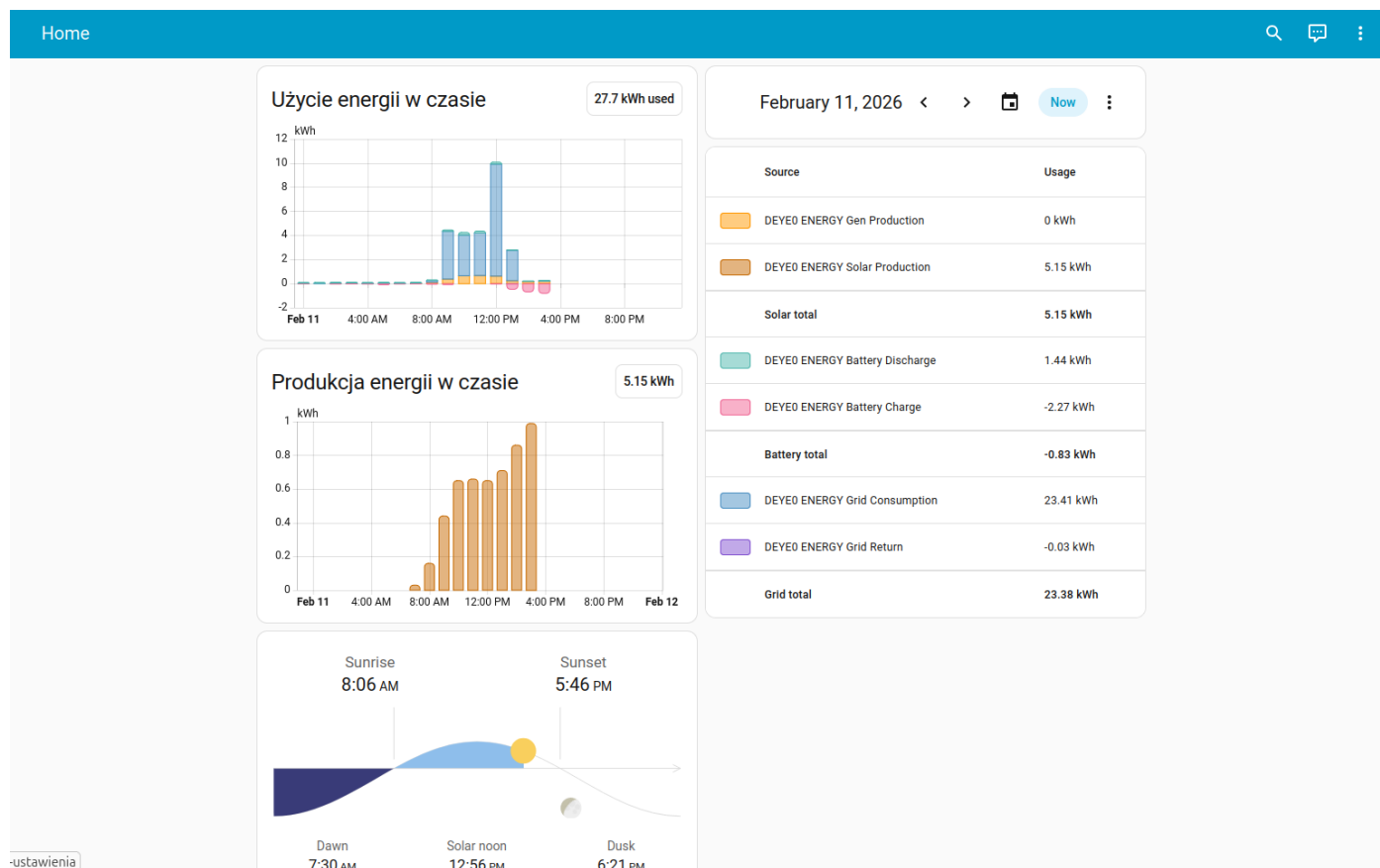
Powiadomienia – Ikona dzwonka z licznikiem nieprzeczytanych alertów (obecnie widoczna cyfra "1" w pomarańczowym kółku), gdzie system wyświetla informacje o zdarzeniach krytycznych (np. utrata komunikacji z inwerterem, przekroczenie progów temperatury, błędy autoryzacji routera) oraz potwierdzenia wykonania operacji (np. pomyślna zmiana konfiguracji, zablokowanie dostępu do internetu).

user (Profil użytkownika) – Przycisk z awatarem (litera "u" na niebieskim tle) i nazwą konta "user", zapewniający dostęp do ustawień profilu, motywu wyświetlania (jasny/ciemny), konfiguracji panelu oraz opcji wylogowania się z systemu EMS.



2. Panel „Przegląd”

Główny ekran prezentujący bieżący bilans energetyczny instalacji.



3.1 Wykres zużycia energii

Pokazuje:

- całkowite zużycie dzienne,
- podział na źródła: sieć, PV, bateria,
- profil godzinowy zużycia.

3.2 Panel źródeł energii

Prezentuje:

- produkcję fotowoltaiczną,
- ładowanie i rozładowanie baterii,
- pobór i oddanie energii do sieci.

3.3 Produkcja energii

Wykres pokazujący godzinową generację PV.

3.4 Dane astronomiczne

Informacje o:

- wschodzie i zachodzie słońca,
- szczycie nasłonecznienia,
- aktualnej pozycji słońca.

4. Panel „Breeze Ustawienia”

Scan Access

Connection Helper

Deye 192.168.1.70 2389212075 X

+ Try to detect Apply

Detected Inverters

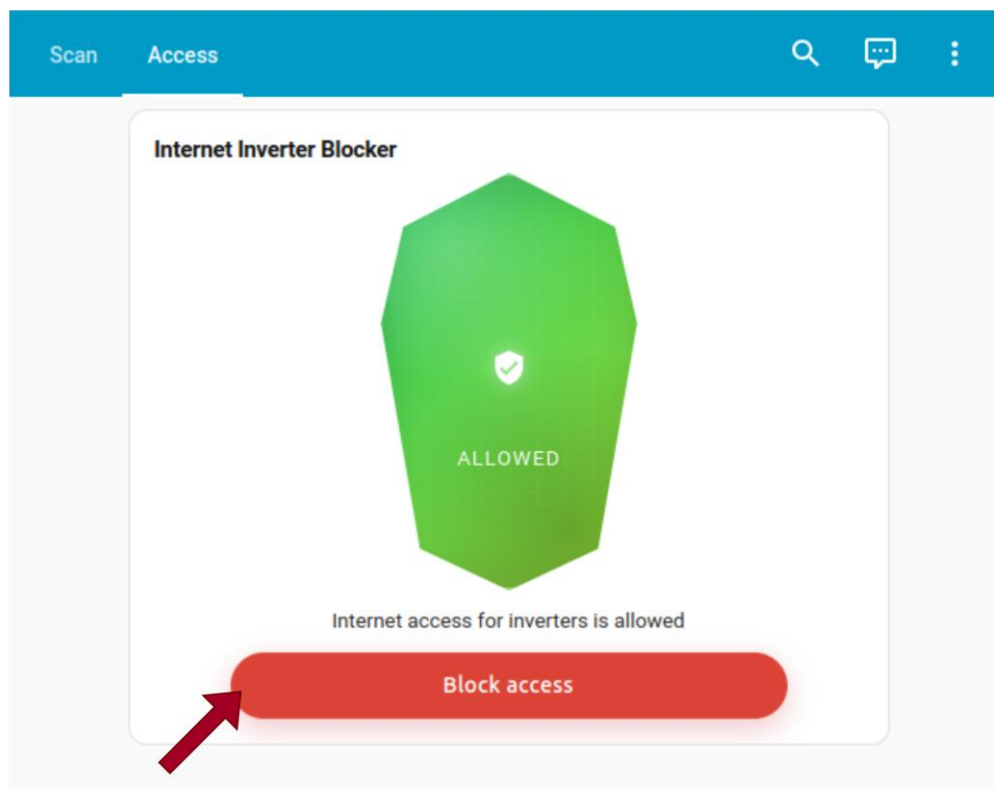
SN: 2389212075, IP: 192.168.1.70, Type: Deye

4.1 Scan – wykrywanie falowników

Umożliwia:

- automatyczne wykrycie falowników w sieci,
- ręczne wprowadzenie adresu IP,
- zapis konfiguracji,
- obsługę wielu urządzeń.

Przycisk **Apply** zapisuje konfigurację i restartuje system.



4.2 Access – blokada internetu dla falownika

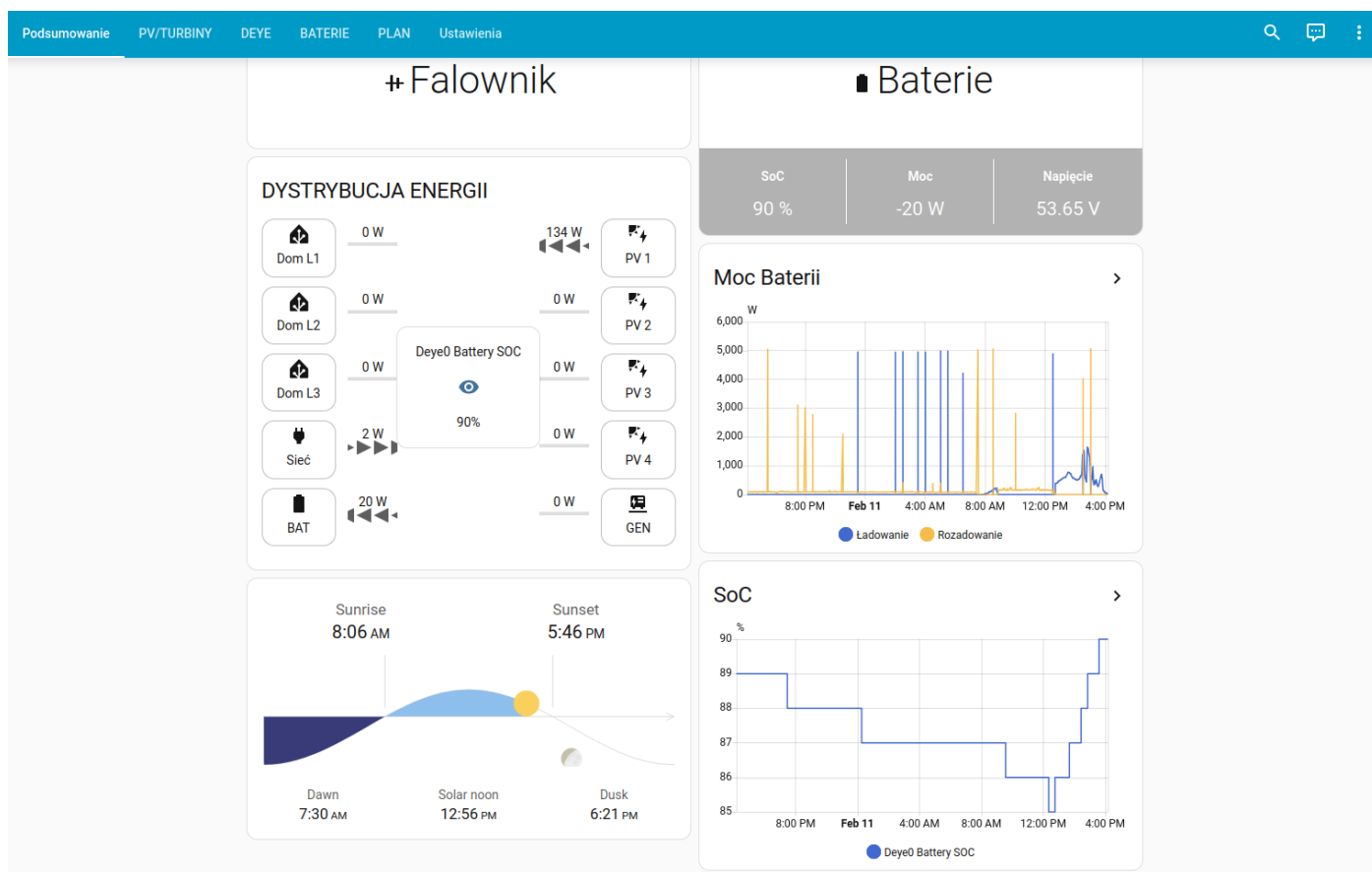
Umożliwia:

- kontrolę dostępu falownika do internetu,
- zwiększenie bezpieczeństwa instalacji,
- izolację urządzeń od zewnętrznych serwerów.

Status wyświetlany jest jako:

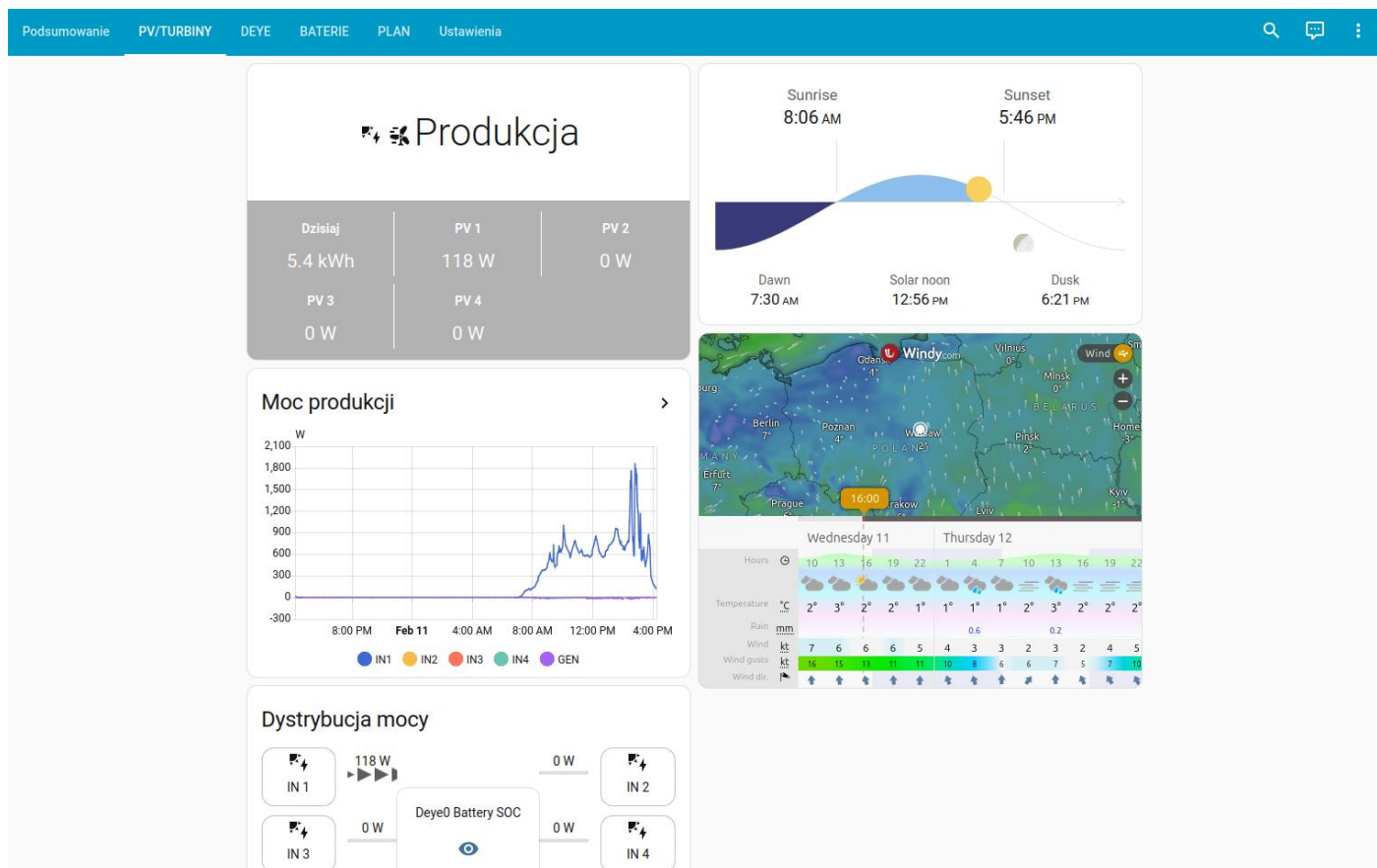
- ● ALLOWED – dostęp dozwolony
- ● BLOCKED – dostęp zablokowany

5. Panel <Typ falownika><numer> (np. Deye 1)



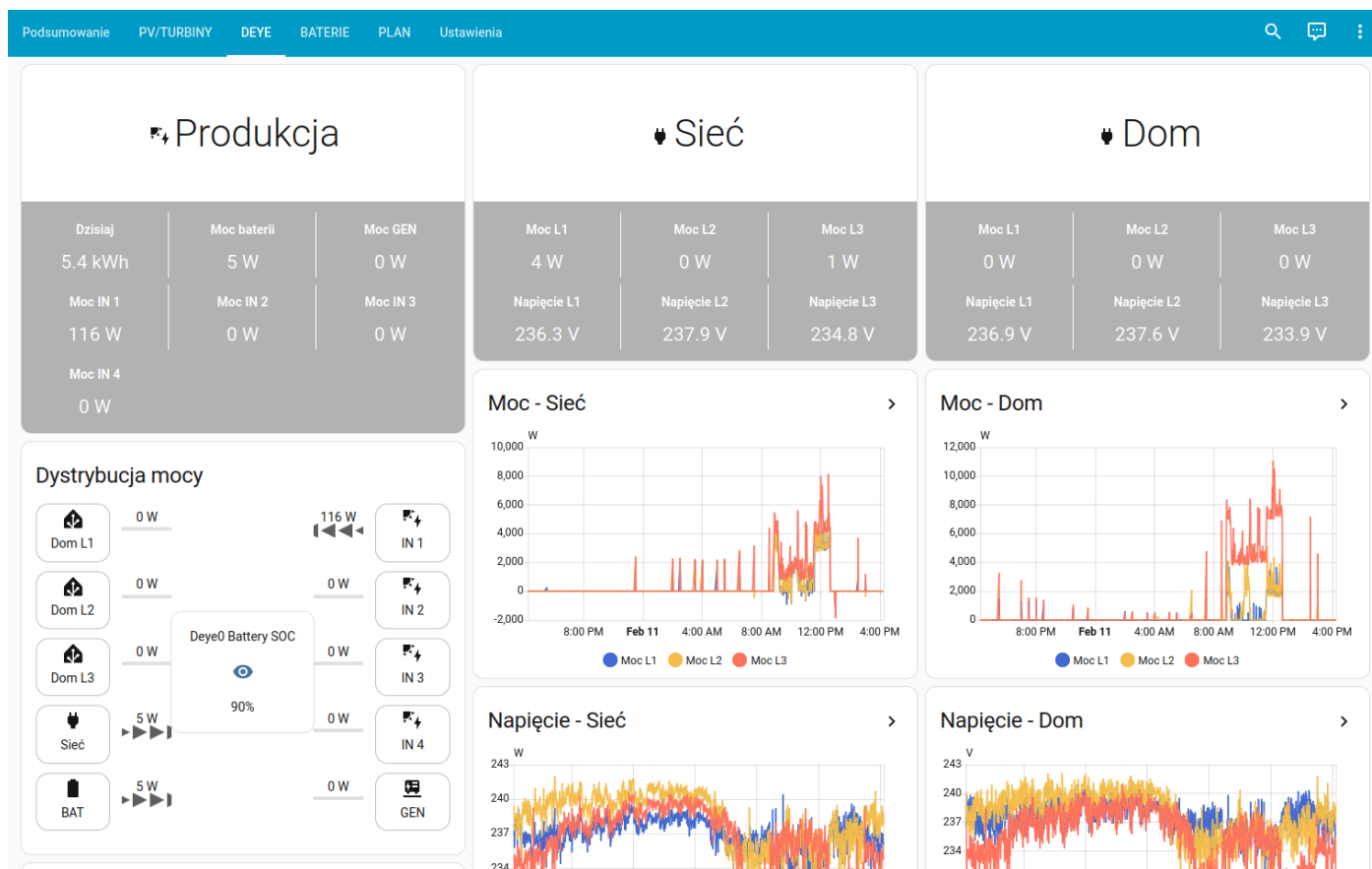
5.1 Podsumowanie

- schemat przepływu energii,
- stan baterii (SoC, napięcie, moc),
- wykresy mocy,
- dane słoneczne.



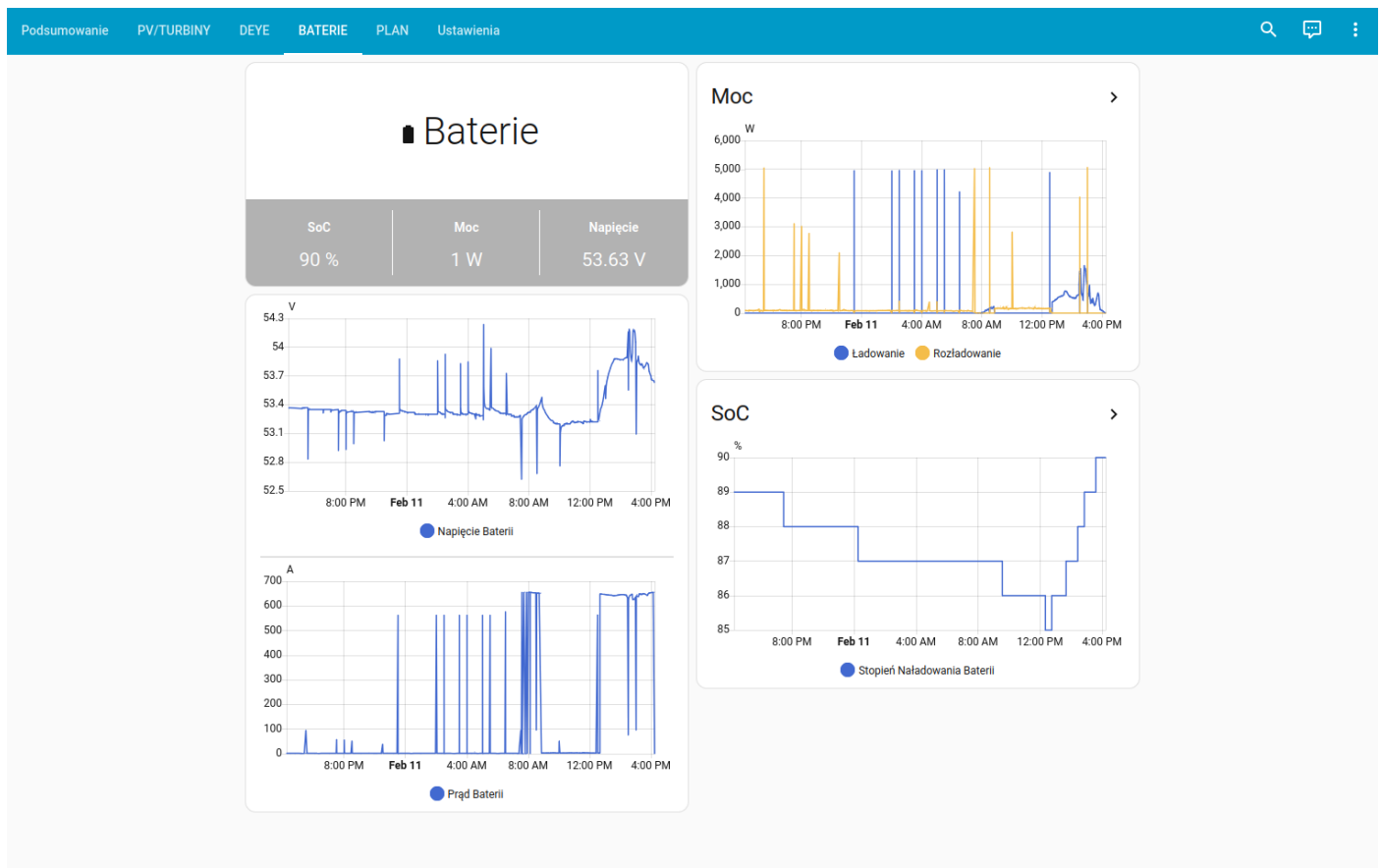
5.2 PV / Turbiny

- aktualna produkcja,
- wykres mocy produkcji energii,
- rozkład generacji,
- prognoza pogody.



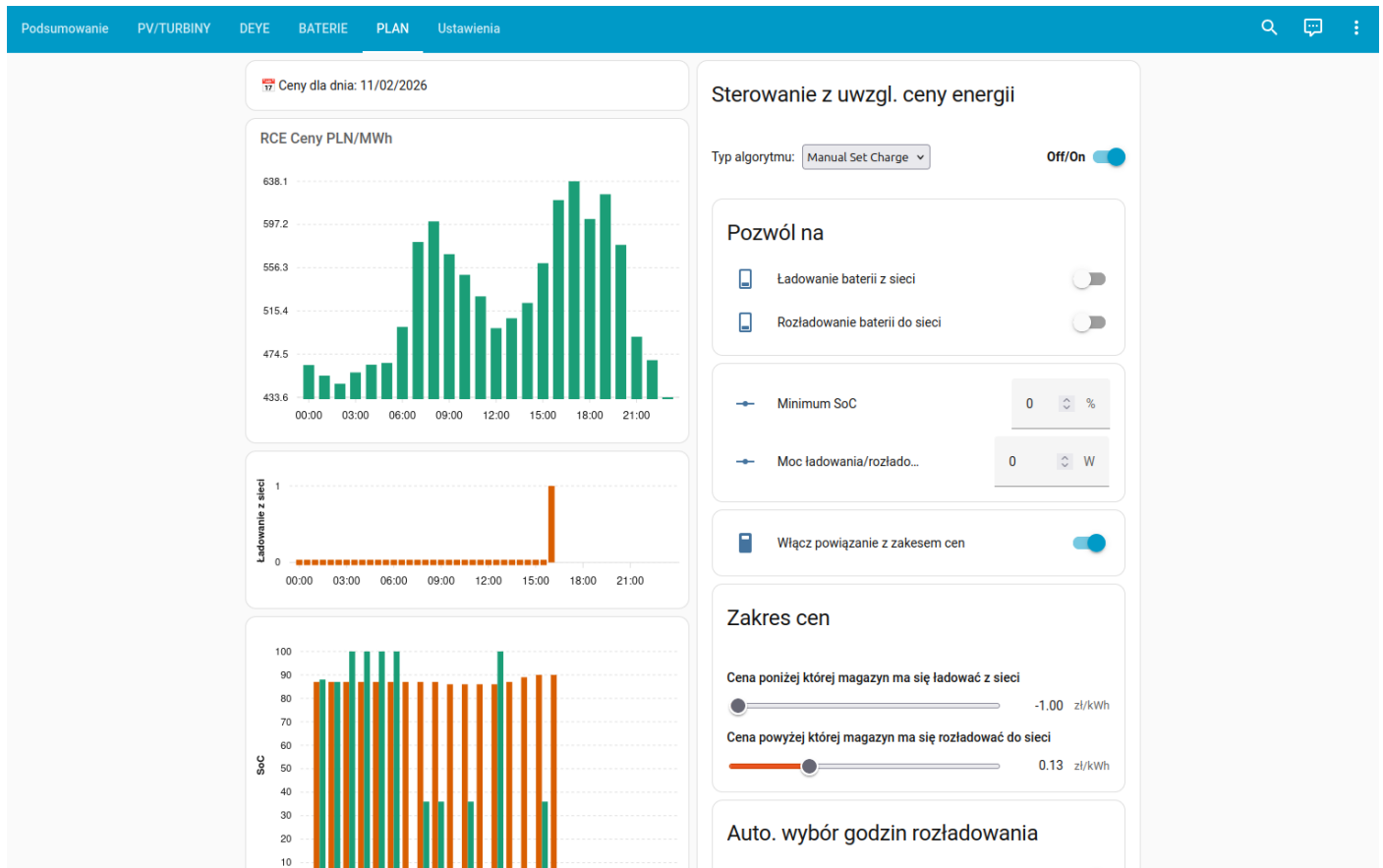
5.3 Parametry elektryczne

- napięcia fazowe,
- moc na fazach,
- parametry sieci i obciążenia.



5.4 Baterie

- poziom naładowania,
- napięcie,
- moc,
- historia pracy akumulatora.



5.5 PLAN – Zarządzanie cenowe

Sekcja zarządzania algorytmami ładowania baterii.

Dostępne tryby:

- **Manual Set Charge** – ręczne progi cenowe,
- **Breeze Algo LT** – optymalizacja minimalizująca liczbę cykli,
- **Breeze Algo LTD** – jak LT + sprzedaż energii.

Można ustawić:

- minimalny poziom SoC,
- limity mocy,
- zakres cen ładowania/rozładowania,
- automatyczny wybór godzin.

Scheduler

Turn ON Scheduler ☒

Schedule	Grid	Gen	Start		End		Power (W)	Battery (%)
Time 1	Grid ☒	Gen ☐	8	:	13	:	0	0
Time 2	Grid ☒	Gen ☐	13	:	17	:	0	0
Time 3	Grid ☒	Gen ☐	17	:	21	:	0	0
Time 4	Grid ☒	Gen ☐	21	:	22	:	0	0
Time 5	Grid ☒	Gen ☐	22	:	23	:	0	0
Time 6	Grid ☒	Gen ☐	23	:	8	:	0	0

Setup

Enable Scheduler		System Work Mode		Priority		Solar	
Monday	☒	☒ Selling First	☒ Load First	☒	☒ Sell Energy to Grid		☒
Tuesday	☒	☒ Zero Export to Load	☐ Batt First	☐	☐ Sell Power Limit	0	W
Wednesday	☒	☒ Zero Export to CT	☐		Max Solar Power	8000	W
Thursday	☒				Zero Export Power	90	W
Friday	☒						
Saturday	☒						
Sunday	☒						

READVERIFYWRITE

5.6 Ustawienia harmonogramu

Umożliwia:

- konfigurację 6 slotów czasowych,
- określenie dni tygodnia,
- wybór trybu pracy,
- ustawienie priorytetu zasilania,
- zapis i odczyt konfiguracji z falownika.

6. Panel „Zdalny Dostęp”

The screenshot shows a 'VPN Status' interface. At the top, there's a blue header with 'VPN' and icons for adding, searching, and messaging. Below the header, the status is shown as 'Add-on running' and 'connected', with a 'Reinstall' button. The main area contains several input fields: 'Connection' (Connected ✓), 'Device ID', 'Tailnet', 'EMS Serial', 'IPv4', and 'IPv6'. Below these are two rows of text input fields. The first row contains a token 'key-api-xxxxxxxxxxxx' and an 'Authorize' button. The second row contains an email 'admin@example.com (optional)' and a 'Send invite' button. At the bottom, there are 'Restart' and 'Refresh' buttons. Four red arrows point to the 'Token valid' text, the email field, the 'Restart' button, and the 'Refresh' button.

VPN

VPN Status

Add-on running connected Reinstall

Connection
Connected ✓

Add-on
Running

Device ID

Tailnet

EMS Serial

IPv4

IPv6

key-api-xxxxxxxxxxxx Authorize

Token valid

admin@example.com (optional) Send invite

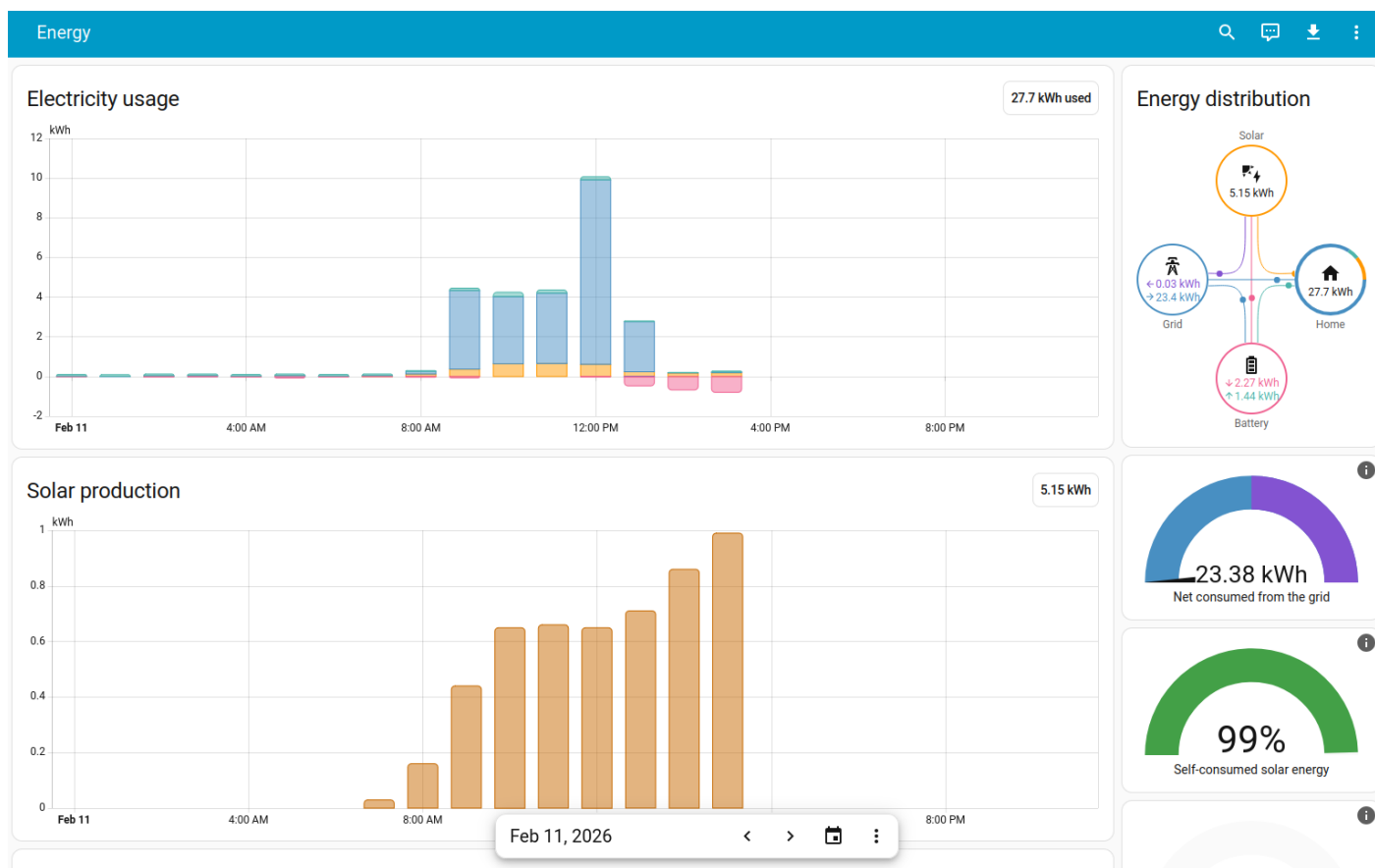
Restart Refresh

Umożliwia:

- konfigurację Tailscale,
- autoryzację urządzenia,
- zarządzanie zaproszeniami,
- restart usługi VPN.

Po aktywacji możliwy jest bezpieczny dostęp do EMS z dowolnej lokalizacji.

7. Panel „Energia”



Zaawansowany dashboard energetyczny.

Zawiera:

- wykres zużycia,
- produkcję PV,
- diagram przepływu energii,
- wskaźniki samozużycia,
- bilans poboru z sieci.

8. Panel „Aktywność”

Activity

Start date - End date
Feb 11, 3:00 PM - Feb 11, 6:00 PM

< >

+ Add target

 Deye0_Scheduler Send Power changed to February 11, 2026 at 4:26 PM triggered by action Button: Press
4:26:05 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Switch Data changed to February 11, 2026 at 4:26 PM triggered by action Button: Press
4:26:05 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Work Mode changed to February 11, 2026 at 4:26 PM triggered by action Button: Press
4:26:05 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Solar changed to February 11, 2026 at 4:25 PM triggered by action Button: Press
4:25:20 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Gengrid changed to February 11, 2026 at 4:25 PM triggered by action Button: Press
4:25:20 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Battery changed to February 11, 2026 at 4:25 PM triggered by action Button: Press
4:25:20 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Power changed to February 11, 2026 at 4:25 PM triggered by action Button: Press
4:25:20 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Switch Data changed to February 11, 2026 at 4:25 PM triggered by action Button: Press
4:25:20 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Work Mode changed to February 11, 2026 at 4:25 PM triggered by action Button: Press
4:25:20 PM - 3 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Solar changed to February 11, 2026 at 4:24 PM triggered by action Button: Press
4:24:35 PM - 4 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Gengrid changed to February 11, 2026 at 4:24 PM triggered by action Button: Press
4:24:35 PM - 4 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Battery changed to February 11, 2026 at 4:24 PM triggered by action Button: Press
4:24:35 PM - 4 minutes ago

 Deye0_Scheduler Send Power changed to February 11, 2026 at 4:24 PM triggered by action Button: Press

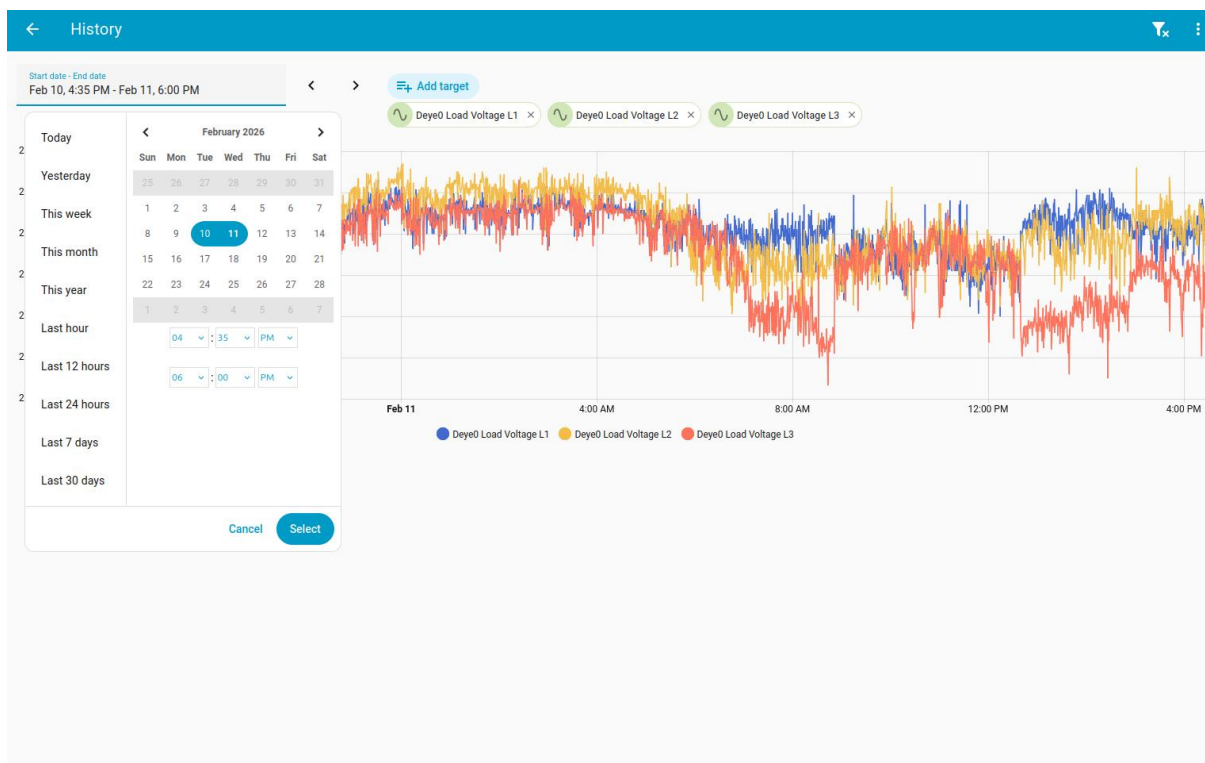
Dziennik operacji systemowych.

Rejestruje:

- zmiany konfiguracji,
- zapisy harmonogramu,
- zmiany trybów pracy,
- działania algorytmów.

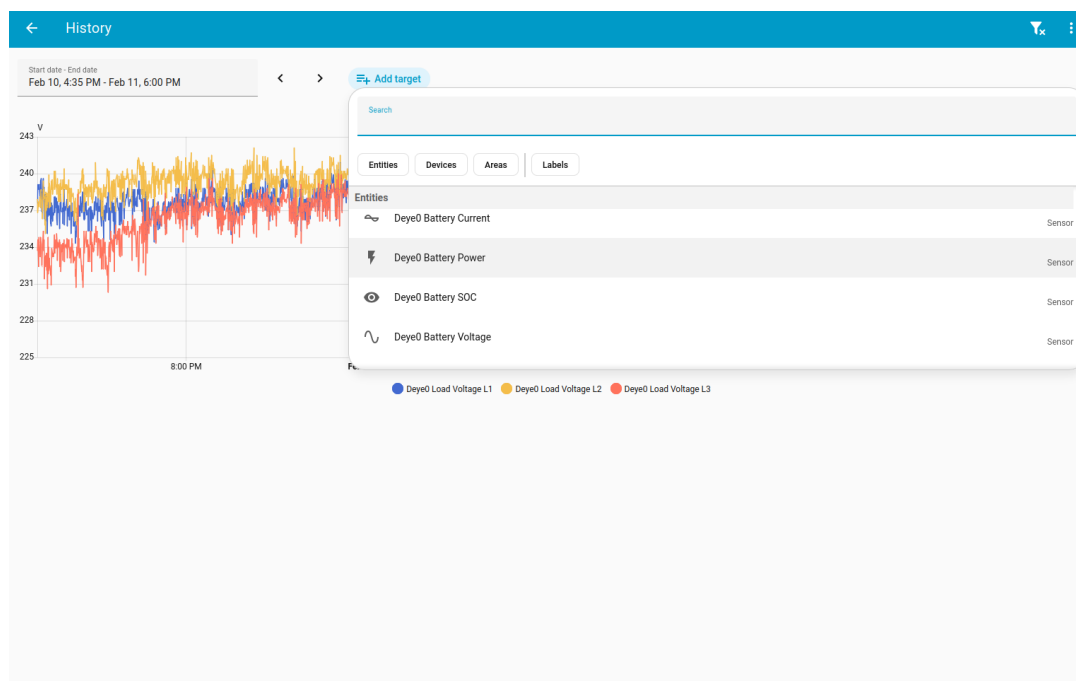
Przydatny przy diagnostyce.

9. Panel „Historia”

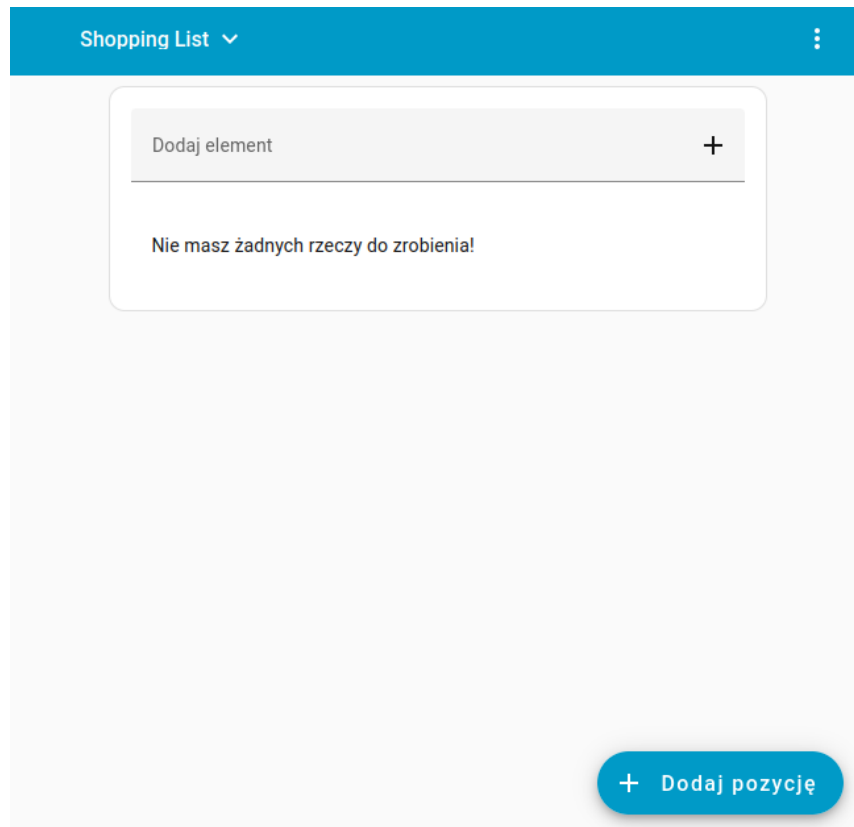


Umożliwia:

- analizę parametrów w wybranym zakresie czasu,
- porównywanie wielu parametrów,
- wykrywanie wahań napięcia i mocy,
- analizę trendów.



10. Panel „Listy zadań”



10. Panel „Listy zadań”

Narzędzie organizacyjne do:

- planowania przeglądów,
- przypomnień serwisowych,
- zarządzania zadaniami technicznymi.

11. Panel użytkownika („user”)

 Ogólny

 Bezpieczeństwo

Wyloguj

Ustawienia użytkownika

Poniższe ustawienia są powiązane z Twoim kontem i będą zachowywane we wszystkich sesjach i na wszystkich urządzeniach.

Język
[Pomóż w tłumaczeniu](#)

Język
Polski

Format liczbowy
Wybierz sposób formatowania liczb.

Format liczbowy
Auto (użyj ustawień ję

Format czasu
Wybierz sposób formatowania czasu.

Format czasu
Auto (użyj ustawień ję

Format daty
Wybierz sposób formatowania dat.

Format daty
Auto (użyj ustawień ję

Strefa czasowa
Wybierz strefę czasową używaną do wyświetlania czasu.

Strefa czasowa
Użyj lokalnej strefy cz

Pierwszy dzień tygodnia
Wybierz dzień początkowy dla kalendarzy.

Pierwszy dzień tygodnia
Auto (użyj ustawień ję

Panel
Wybierz domyślny panel

Panel
Auto (użyj ustawień s

Zmień kolejność i ukryj elementy na pasku bocznym
Możesz także nacisnąć i przytrzymać nagłówkę paska bocznego, aby aktywować tryb edycji.

Edytuj

11. Profil użytkownika

Pozwala na:

- zmianę hasła,
- ustawienie języka,
- konfigurację strefy czasowej,
- zmianę motywu,
- dostosowanie menu.

⚠ Prawidłowa strefa czasowa jest kluczowa dla działania harmonogramów i algorytmów cenowych

Zakończenie

Interfejs Breeze EMS umożliwia kompleksowe zarządzanie energią, analizę parametrów instalacji oraz optymalizację kosztów energii w oparciu o algorytmy cenowe.

W przypadku problemów należy skontaktować się z serwisem producenta.

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