

MAGAZYNY ENERGII

Czym jest magazyn energii?

Magazyn energii to nowoczesne urządzenie wyposażone w akumulatory, które przechowuje nadwyżki energii elektrycznej wyprodukowanej przez instalację fotowoltaiczną lub pobranej z sieci w okresach niższych cen energii. Zgromadzona energia może zostać wykorzystana wtedy, gdy jest najbardziej potrzebna – wieczorem, w nocy, podczas pochmurnej pogody lub w przypadku awarii sieci energetycznej.

Dlaczego warto zainwestować w magazyn energii?

- Większa autokonsumpcja energii,
- Niższe rachunki za prąd
- Bezpieczeństwo energetyczne
- Wybrane systemy umożliwiają zasilanie najważniejszych urządzeń podczas przerw w dostawie energii.
- Ochrona przed wzrostem cen energii
- Większa niezależność od zmieniających się cen energii elektrycznej.
- Wsparcie dla sieci elektroenergetycznej
- Magazyny pomagają ograniczać przeciążenia lokalnych sieci i stabilizują pracę systemu energetycznego.

Na co zwrócić uwagę przed zakupem?

- pojemność magazynu energii
- moc urządzenia
- możliwość pracy awaryjnej (backup)
- kompatybilność z instalacją fotowoltaiczną
- współpracę z systemem EMS
- długość gwarancji i żywotność baterii
- jakość serwisu i wsparcia technicznego



SYSTEMY EMS

Czym jest EMS?

Energy Management System

(Inteligentny System Zarządzania Energią)

EMS to „mózg energetyczny domu”, który automatycznie zarządza produkcją, magazynowaniem i zużyciem energii.

System analizuje w czasie rzeczywistym:

- produkcję energii z fotowoltaiki
- poziom naładowania magazynu energii
- bieżące zużycie energii w domu
- ceny energii elektrycznej
- pracę urządzeń takich jak pompa ciepła, klimatyzacja czy ładowarka samochodu elektrycznego

Jak działa EMS?

☀️ W słoneczny dzień instalacja PV produkuje więcej energii niż zużywa dom

🔋 EMS kieruje nadwyżkę do magazynu energii.

🚗 Gdy magazyn jest naładowany, system może uruchomić ładowanie samochodu elektrycznego lub podgrzewanie ciepłej wody.

🌙 Wieczorem energia zgromadzona w magazynie zasila dom, ograniczając pobór energii z sieci.

Korzyści z połączenia magazynu energii i EMS

- Maksymalne wykorzystanie własnej energii
- Automatyczne sterowanie urządzeniami
- Dodatkowe oszczędności.





Klaster Energii Powiatu Starachowickiego został utworzony **17 września 2025 roku w Starachowicach** jako porozumienie jednostek samorządu terytorialnego, których celem jest wspólne budowanie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz rozwój nowoczesnej energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii.

Uczestnikami klastra są:

Powiat Starachowicki

Miasto Starachowice

Gmina Mirzec

Koordynatorem klastra jest Kierunek Energia Sp. z o.o. z Krakowa.

Misją klastra jest wspieranie samorządów w działaniach na rzecz zwiększania niezależności energetycznej, ograniczania kosztów energii oraz efektywnego wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych. Klaster stanowi platformę współpracy między gminami, umożliwiając wspólne planowanie inwestycji, pozyskiwanie środków zewnętrznych oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań energetycznych.

Kontakt z Klastrem Energii Powiatu Starachowickiego:

E-mail: koordynator@kierunekenergia.pl



AGENDA

Konferencja „Magazyny energii dla mieszkańców”

21 września 2026 roku

Centrum Kreatywności Pałacyk, ul. Konstytucji 3 Maja 15, Starachowice

10:00 Otwarcie konferencji

10.15 Magazyny energii w domu – jak działają i czy się opłacają?

- czym jest magazyn energii,
- współpraca z instalacją PV,
- dobór pojemności magazynu,
- aktualne programy dofinansowań.

EMS – inteligentne zarządzanie energią w domu

- czym jest system EMS,
- sterowanie zużyciem energii,
- integracja: PV + magazyn + pompa ciepła + ładowarka EV,
- automatyzacja i monitoring,

11:45 – 12:15 Przerwa kawowa

12:15 – 13.00 Prezentacja Klastra Energii Powiatu Starachowickiego

Prezentacja Ekodoradców Gmin Uczestników Klastra Energii

- czym jest klaster energii,
- korzyści dla mieszkańców i gminy,
- lokalna współpraca energetyczna,
- zakres zadań realizowanych przez gminnych ekodoradców
- informacja dotycząca programu NFOŚiGW “Przydomowe Magazyny Energii”.

13.00 Zakończenie konferencji



Solfinity to polska firma z 20-letnim doświadczeniem na rynku, obecna w ponad 30 krajach na świecie. Dostarcza kompleksowe rozwiązania dla prosumentów i właścicieli domów jednorodzinnych – od instalacji fotowoltaicznych, przez magazyny energii, po własne systemy montażowe. W **SOLACADEMY** oferujemy szkolenia z zakresu fotowoltaiki, podczas których eksperci Solfinity w przystępny sposób dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem. Solfinity konsekwentnie rozwija autorską linię produktów iONTEC, w tym zaawansowany, przydomowy system zarządzania energią (EMS) iONTEC Connect do 50 kW, który pozwala optymalizować zużycie energii i maksymalizować oszczędności w gospodarstwach domowych.

Założycielami Solfinity są Waldemar Bajbak i Sebastian Lendzion – inżynierowie materiałowi i absolwenci Politechniki Warszawskiej. Swoją karierę rozpoczynali od produkcji monokryształów metodą Czochralskiego, a dziś łączą wieloletnią wiedzę inżynierską z praktyką, tworząc nowoczesne i efektywne systemy zarządzania energią słoneczną dla domów i przedsiębiorstw.



SOLFINITY PROPONUJE POLSKI SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (EMS)

DLA DOMÓW (EMS) Dla prosumentów i OSD

Stabilizacja pracy prosumenckich systemów OZE do 50 kW

Inteligentne zarządzanie energią, optymalizacja autokonsumpcji

Automatyczne sterowanie odbiorami, np. CWU i klimatyzacją, w oparciu o harmonogramy, profile zużycia oraz aktualne warunki pracy instalacji.

Integracja z cenami dynamicznymi RCE

System automatycznie dostosowuje pracę instalacji do aktualnych i prognozowanych cen energii, zwiększając opłacalność wykorzystania energii.

Zarządzanie magazynem energii

Automatyczne ładowanie i rozładowywanie magazynu w zależności od produkcji energii, poziomu zużycia oraz zmieniających się cen energii.

Tryb ZERO-EXPORT

Ograniczenie oddawania energii do sieci – automatycznie aktywowane np. przy cenach ujemnych energii lub ograniczeniach sieciowych.

Edge computing (lokalne działanie)

Praca bez konieczności stałego połączenia z chmurą – większa niezależność i bezpieczeństwo.

Zaawansowana komunikacja

RS485, LAN, WiFi (opcjonalnie LTE/LoRa)

Protokoły: Modbus, SunSpec, MQTT

Bezpieczeństwo danych

Szyfrowana komunikacja, wsparcie VPN oraz mechanizmy autoryzacji. System spełnia wymagania cyberbezpieczeństwa UE: NIS2, CRA oraz RED DA.



Proponowane rozwiązania dla domowych magazynów energii

Magazyn energii Solis IntelliHome 10 kWh + falownik 10 kW 3F

Zestaw magazynowania energii Solis składający się z trójfazowego falownika hybrydowego Solis S6-EH3P10K02-NV-YD-L o mocy 10 kW oraz magazynu energii IntelliHome 10 kWh to kompletne rozwiązanie dla domowych instalacji fotowoltaicznych. System umożliwia efektywne magazynowanie nadwyżek energii wyprodukowanej przez instalację PV i wykorzystanie jej w godzinach największego zapotrzebowania, zwiększając autokonsumpcję oraz ograniczając ilość energii pobieranej z sieci

Dla kogo jest taki zestaw?

- większych domów jednorodzinnych z instalacją fotowoltaiczną,
- użytkowników chcących zwiększyć autokonsumpcję energii,
- osób oczekujących zasilania awaryjnego podczas zaniku napięcia,
- inwestorów potrzebujących magazynu energii o większej pojemności.

Magazyn energii SOFAR PowerAll 10 kWh + ESI-10K-T1 3F

Magazyn energii SOFAR PowerAll ESI 10K-T1 + bateria BTS E5-DS5 to trójfazowy system hybrydowy (all-in-one ESS), który łączy falownik 6.5 kW z modułową baterią wysokonapięciową LFP. Dzięki 3 MPPT (z AFCI) i wbudowanemu EMS system pomaga maksymalizować autokonsumpcję z instalacji PV oraz umożliwia pracę w trybie zasilania awaryjnego (czas przełączenia ok. 10 ms). Zestaw jest skalowalny – startujesz od 1 modułu, a pojemność możesz rozbudować nawet do 6 modułów (ok. 5,12–30,72 kWh). Sam moduł baterii BTS E5-DS5 ma 5,12 kWh energii (to ok. 4,75 kWh użytecznej).

