



**KAISAI**

# System optymalizacji energii domowej

MAGAZYNY ENERGII • FALOWNIKI HYBRYDOWE • POMPY CIEPŁA



**WE  
CARE  
ABOUT  
AIR**

# System optymalizacji energii domowej

**KAISAI**

MAGAZYNY ENERGII • FALOWNIKI HYBRYDOWE • POMPY CIEPŁA



## Spis treści

- 04 System optymalizacji energii domowej
- 06 Falownik 3-fazowy KAISAI Hybrid 10
- 10 Magazyn energii KAISAI ESS 5/10/15 kWh
- 15 Kontakt

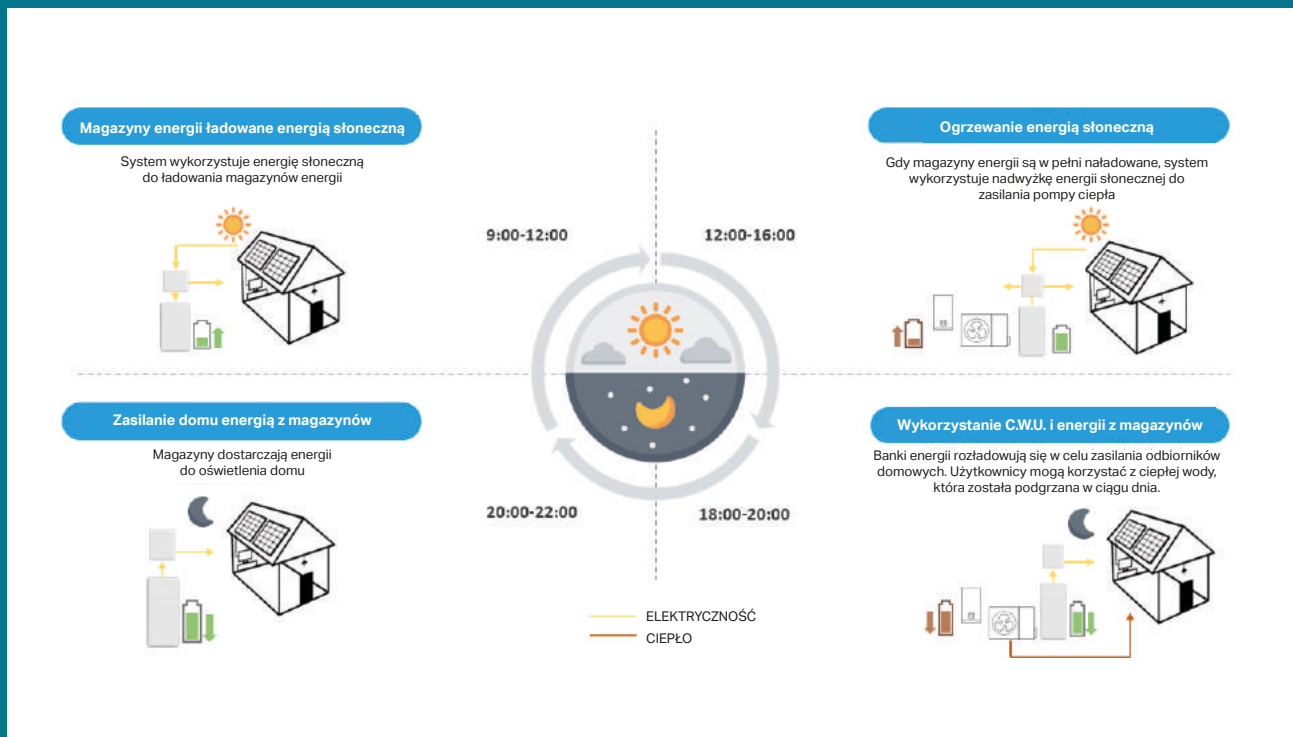
# System optymalizacji energii domowej



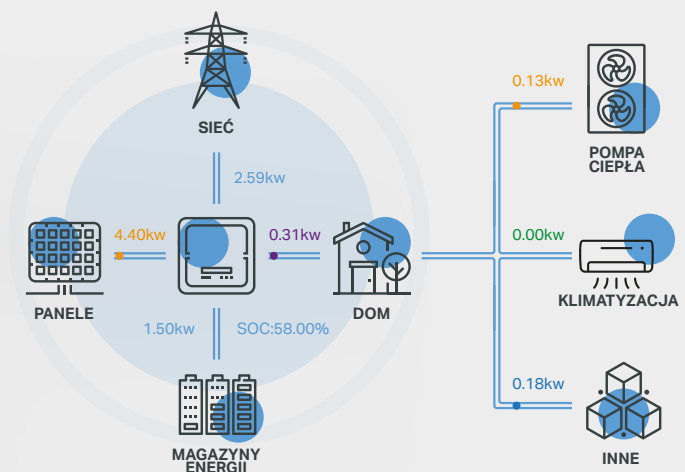
## Najważniejsze cechy:

- Współpraca z **pompami ciepła Kaisai**
- **Wygodna** i intuicyjna **obsługa**
- **Oszczędność** i szybszy zwrot inwestycji
- **Polska gwarancja** i serwis

# System wykorzystuje nadwyżki energii do zarządzania pracą pompy ciepła Kaisai.



System zarządzany jest za pomocą **jednej aplikacji** łączącej obsługę PV, falownika i pompy ciepła.





Szeroki zakres  
MPPT (160-800)



Niskie napięcie  
początkowe



Zdalna  
obsługa



Polska  
gwarancja

# Falownik

## 3-fazowy KAISAI Hybrid 10

Falowniki fotowoltaiczne Kaisai zapewniają najwyższą wydajność przetwarzania prądu stałego wyprodukowanego przez moduły fotowoltaiczne na prąd przemienny, który można wykorzystać na potrzeby własne lub przesłać do sieci energetycznej.

Najnowsze rozwiązania techniczne pozwalają na magazynowanie energii bezpośrednio po stronie prądu stałego. Intuicyjny montaż, kompaktowe wymiary i lekka konstrukcja umożliwiają uniwersalne zastosowanie w projektach domowych i komercyjnych.





## Elastyczne zastosowanie

Różne warianty połączeń: tylko z instalacją PV, z instalacją PV i magazynem energii, możliwość dodania kolejnych magazynów energii.



## Inteligentne zarządzanie

Wysoka samowystarczalność systemu dzięki zoptymalizowanej wbudowanej funkcji zarządzania energią z możliwością współpracy z pompami ciepła KAISAI.

## Szybka instalacja

Łatwa instalacja plug and play, zdalne uruchamianie za pomocą smartfona.

## Łatwa obsługa

Zdalny nadzór online, wgląd w parametry systemu dostępne 24h/dobę z dowolnego miejsca, opieka systemu Kaisai.

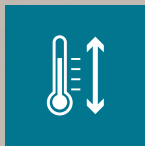


<b>Dane wejściowe (PV)</b>		
Maks. zalecana moc	Wp	15000
Maks. napięcie wejściowe DV*	V	1000
Zakres napięcia MPPT**	V	160+800
Napięcie początkowe	V	200
Znamionowe napięcie początkowe	V	600
Maks. prąd wejściowy DC	A	14
Maks. prąd zwarcia	A	16
Liczba trackerów MPP		2
Liczba ciągów wejściowych na MPP tracker		1
<b>Dane wejściowe (magazyn energii DC)</b>		
Kompatybilny magazyn		KAISAI ESS 5 / ESS 10 / ESS 15
Zakres napięcia roboczego	V	600+980
Maks. prąd roboczy	A	16.7
Maks. moc ładowania	W	10000
Maks. moc rozładowania	W	10000
<b>Dane wyjściowe (AC)</b>		
Podłączenie do sieci		3-fazowe
Znamionowa moc wyjściowa	W	10000
Maks. moc wyjściowa	VA	11000
Znamionowe napięcie wyjściowe		220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W / N+PE
Znamionowa częstotliwość sieci AC	Hz	50/60
Maks. prąd wyjściowy	A	16.7
Regulowany współczynnik mocy		0.8 indukcyjny ÷ 0.8 pojemnościowy
Maks. całkowite zniekształcenie harmoniczne		≤3%
<b>Dane wyjściowe (zasilanie rezerwowe AC)</b>		
Maks. moc wyjściowa	VA	10000
Znamionowe napięcie wyjściowe		230 Vac / 400 Vac
Przełączanie do trybu rezerwowego	s	<3
<b>Wydajność</b>		
Maksymalna sprawność		98%
Sprawność europejska		97.5%
<b>Ogólne dane</b>		
Zakres temperatury zewnętrznej	°C	-25÷60
Wilgotność względna		0÷100%
Maks. wysokość robocza	m	2000
Chłodzenie		Naturalna konwekcja
Interfejs użytkownika		Wskaźniki LED, zintegrowany WLAN, aplikacja
Komunikacja		RS485, WLAN
Waga	kg	30
Wymiary (szer./wys./gł.)	mm	521/548/247
Stopień ochrony		IP65
<b>Certyfikaty i standardy</b>		
EMC		EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 62920
Dyrektywa niskonapięciowa LVD		IEC62109-1, IEC62109-2
Normy przyłączenia do sieci publicznej		EN 50549-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, G99,
<b>Bezpieczeństwo</b>		
Urządzenie odłączające po stronie wejściowej		Tak
Zabezpieczenie przed pracą wyspą		Tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC		Tak
Monitorowanie izolacji		Tak
Monitorowanie prądu szczytkowego		Tak
Zabezpieczenie nadprądowe AC		Tak
Zabezpieczenie przed zwarciami AC		Tak
Zabezpieczenie przepięciowe AC		Tak
LVRT		Tak
Zarządzanie energią***		Tak
Zasilanie rezerwowe (Back-up)		Tak
Gwarancja		10 lat

\* Maksymalne napięcie wejściowe to górna granica napięcia stałego. Wyższe napięcie wejściowe DC może spowodować uszkodzenie falownika.

\*\* Każde napięcie wejściowe DC wykraczające poza zakres napięcia roboczego może spowodować nieprawidłowe działanie falownika.

\*\*\* Możliwość zmaksymalizowania zużycia własnego PV poprzez sterowanie pompą ciepła KAISAI.



Szeroki zakres temperatur



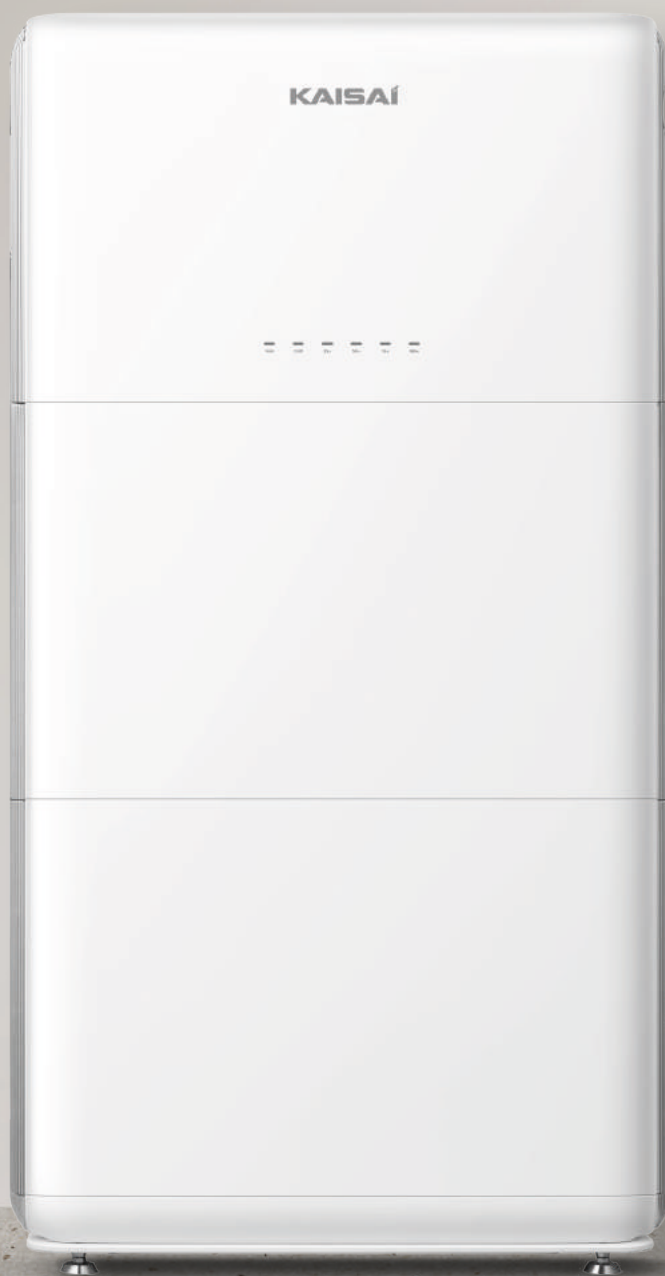
Długa żywotność



Klasa szczelności IP65



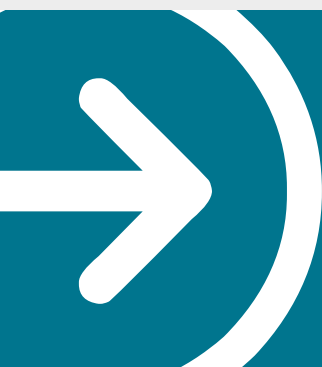
Polska gwarancja 10 lat



# Magazyn energii

## KAISAI ESS 5/10/15 kWh

Magazyny energii do systemów fotowoltaicznych pozwalają zachować i wykorzystać energię wyprodukowaną przez instalację fotowoltaiczną, dostarczając ją w dowolnym momencie zapotrzebowania: w nocy, podczas awarii sieci lub gdy produkcja nie będzie wystarczająca do bieżącej auto-konsumpcji budynku.



**Dofinansowanie** w ramach programu **Mój Prąd!**

Zyskaj do **45 400 PLN**





## Modułowa konstrukcja

Pozwala na łączenie magazynów energii, umożliwiając rozbudowanie instalacji w przyszłości i zwiększenie pojemności w przypadku wzrostu zapotrzebowania na energię.

## Kompaktowa budowa i nowoczesny design

Modułowa konstrukcja ułatwia instalację i transport, a estetyczna obudowa spójna z pompami ciepła Kaisai pozwala na wkomponowanie urządzenia w każde wnętrze.



## Szybka instalacja i najlepsze rozwiązania

Prosta i bezpieczna instalacja przez przeszkolonych specjalistów, zdalna analiza i uruchomienie za pomocą smartfona. Wyższa sprawność, dzięki rozwiązaniu **DC Coupled**, które eliminuje problem konwersji. Magazyn ładowany jest bezpośrednio po stronie DC.

## Bezpieczeństwo i niezawodność

Funkcje izolacji elektrycznej i ochrony poprzez algorytmy BMS zapewniają bezpieczeństwo akumulatora, chroniąc przed przeciążeniami i zwarciami.

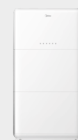




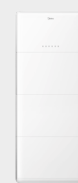
## SPECYFIKACJA TECHNICZNA



KAISSAI ESS 5



KAISSAI ESS 10



KAISSAI ESS 15

		KAISSAI ESS 5	KAISSAI ESS 10	KAISSAI ESS 15
<b>Wydajność</b>				
Liczba modułów zasilania		1	1	1
Energia modułu*	kWh	5.12	5.12	5.12
Liczba modułów		1	2	3
Całkowita energia	kWh	5.12	10.24	15.36
Maks. moc wyjściowa	kW	2.5	5.0	5.0
Napięcie nominalne (system trójfazowy)	V	600	600	600
Zakres napięcia roboczego (system trójfazowy)	V	600-980	600-980	600-980
<b>Interfejs użytkownika</b>				
Wyświetlacz	Wskaźnik statusu SOC, wskaźnik LED			
Komunikacja	RS485, CAN			
<b>Ogólne dane</b>				
Wymiary (szer./wys./gł.)	mm	690/800/165	690/1200/165	690/1600/165
Waga (w zestawie zestaw narzędzi)	kg	74	124	174
Wymiary modułu zasilania (szer./wys./gł.)	mm	690/400/165	690/400/165	690/400/165
Waga modułu zasilania	kg	24	24	24
Wymiary modułu baterii (szer./wys./gł.)	mm	690/400/165	690/400/165	690/400/165
Waga modułu baterii**	kg	50	50	50
Sposób montażu	Podłogowy (standard)			
Temperatura pracy***	°C	-20÷55	-20÷55	-20÷55
Maks. wysokość robocza	m	2000	2000	2000
Miejsce instalacji	Zewnętrzna/wewnętrzna****			
Wilgotność względna		5÷95%	5÷95%	5÷95%
Chłodzenie	Naturalna konwekcja			
Stopień ochrony		IP65	IP65	IP65
Ogniwa	Fosforan litowo-żelazowy (LiFePO4)			
Kompatybilne falowniki	KAISSAI Hybrid 10 (3-fazowy)			
Certyfikacja	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62477, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, IEC62619, UN38.3, IEC/EN 62040-1			
Gwarancja	10 lat			

\* Warunki testowe: 100% głębokości rozładowania, szybkość ładowania i rozładowania 0,2C przy 25°C, na początku okresu eksploatacji.

\*\* Waga modułu baterii zależy od rzeczywistego produktu, z tolerancją ±3%.

\*\*\* Szczegóły zawiera gwarancja baterii.

\*\*\*\* Podczas instalacji, użytkowania i konserwacji należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.



## Zapisz się na szkolenie, zdobądź unikalną wiedzę!

Zostań specjalistą od systemu optymalizacji energii domowej!

**Sprawdź najbliższe terminy!**

22 232 30 55

handlowy@kaisai.com

lub w kalendarzu na stronie:

**<https://szkolenia.klima-therm.com/kalendarz-szkolen/pl>**





## **Dane** kontaktowe



Dla Konsumentów:

Jesteś zainteresowany zakupem naszych produktów?  
Sprawdź aktualną listę Dystrybutorów w Polsce na: [www.kaisai.com](http://www.kaisai.com)

Dla Dystrybutorów i Instalatorów:

### **SIEDZIBA GŁÓWNA**

ul. Ostrobramska 101A  
04-041 Warszawa  
22 517 36 00 | 22 879 99 07

### **DZIAŁ HANDLOWY**

22 465 65 85  
[handlowy@kaisai.com](mailto:handlowy@kaisai.com)

**Chcesz zostać naszym Dystrybutorem? Napisz lub zadzwoń.**



**[kaisai.com](http://kaisai.com)**