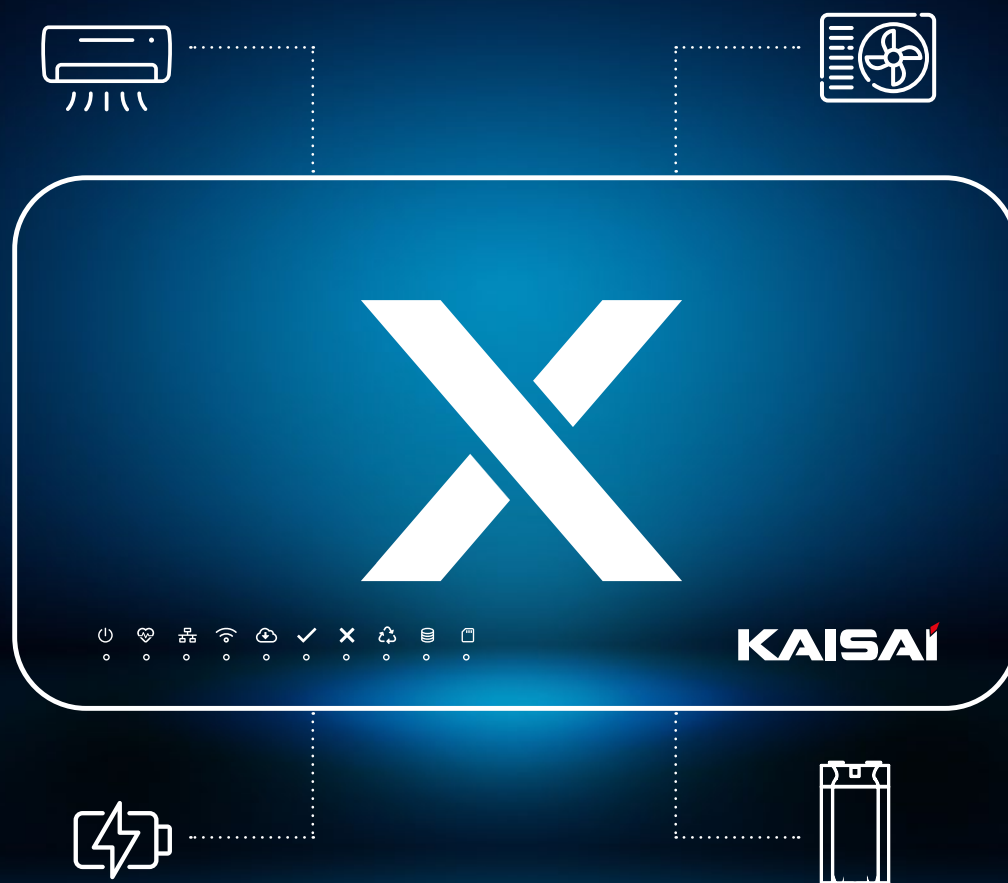


KAISAI

CENTRALA KAISAI X

SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ



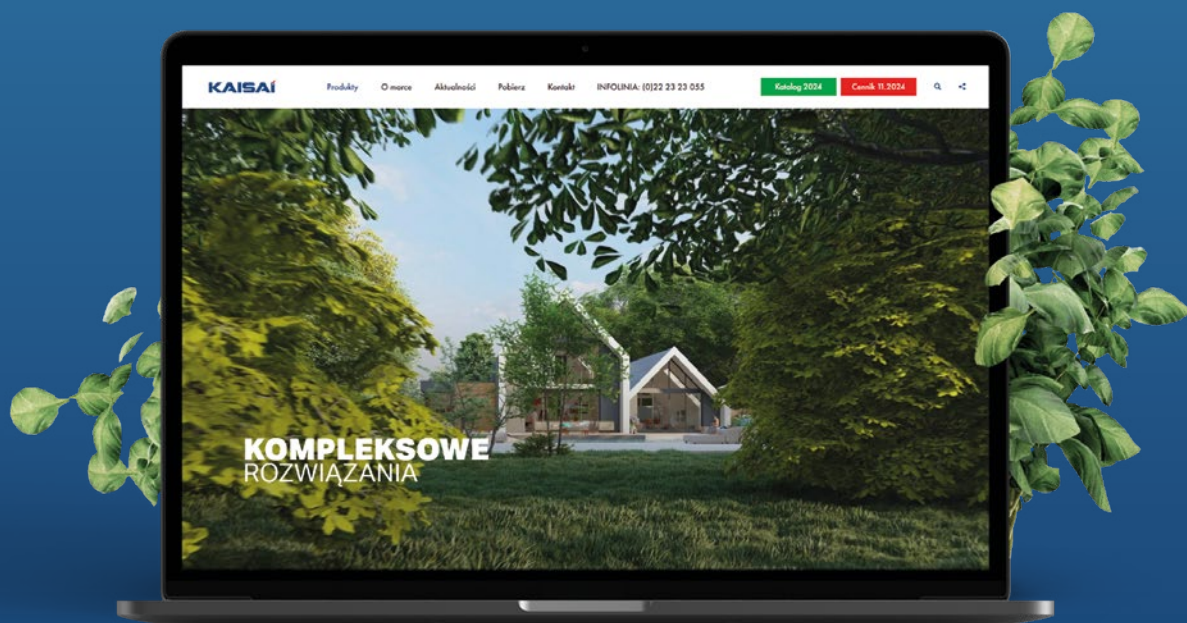
Twoje potrzeby, nasza wizja! - **Innowacja Kaisai X**

**WE
CARE
ABOUT
AIR**

Wejdź na nowy poziom ekorozwoju

DBAJ Z NAMI O ŚRODOWISKO

kaisai.com



KLIMA-THERM SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ



PORTAL DOKUMENTACJI
TECHNICZNEJ KAISAI



OPTIMALIZACJA
ENERGII KAISAI



KAISAI X

SPIS TREŚCI

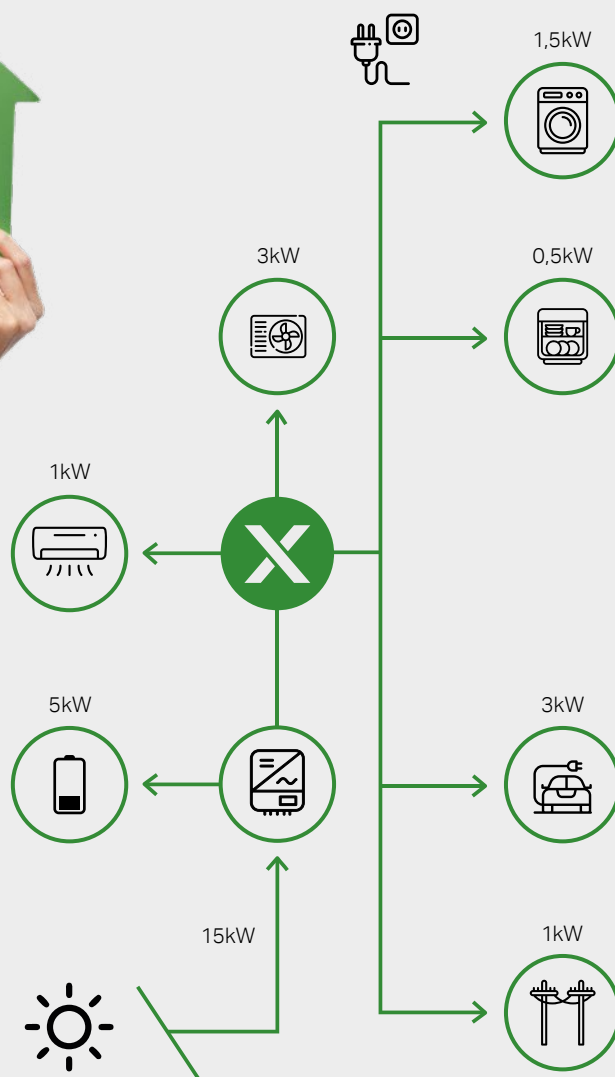
Kaisai X	4
Co to jest Kaisai X?	5
Dla kogo jest Kaisai X?	7
Sterownik Kaisai X i komponenty	8
Proces instalacji	9
Korzyści dla Klientów i Instalatorów	10
Integracja z urządzeniami	11
Rekuperator Blast	12
Magazyn energii	13
Klimatyzatory	14
Schemat podłączenia	15
Efektywność energetyczna	16
Dostępne akcesoria	17
Ogrzewanie strefowe	18
Kontakt	20

Kaisai X

Kaisai X to innowacyjne rozwiązanie, które redefiniuje sposób zarządzania energią w budynkach. Dzięki zaawansowanej technologii, nasz system zapewnia **pełną kontrolę** nad urządzeniami grzewczymi, wentylacyjnymi, klimatyzacją oraz Odnawialnymi Źródłami Energii, łączyąc inteligentne algorytmy z intuicyjną obsługą. Kaisai X nie tylko obniża koszty eksploatacji, ale również zwiększa komfort życia, jednocześnie dbając o środowisko naturalne.

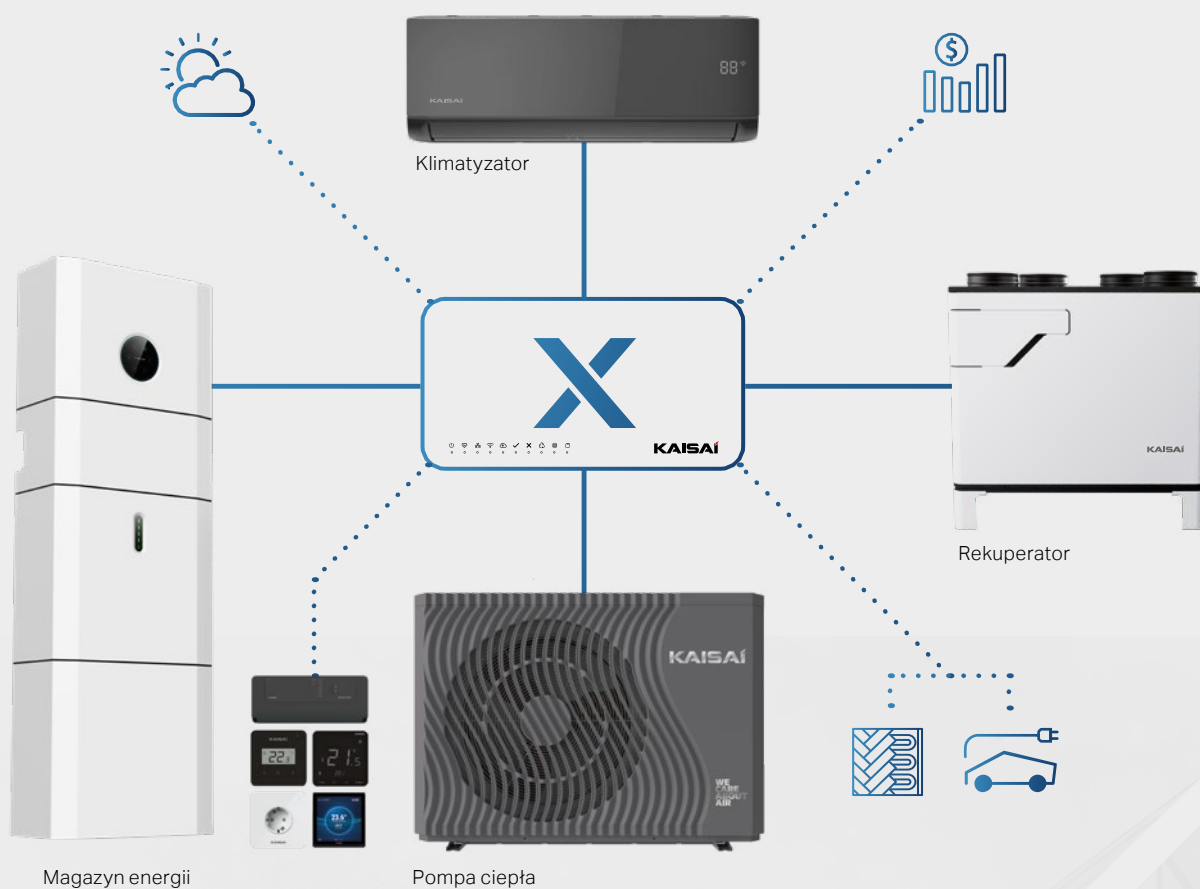


Nasza misja to połączenie nowoczesności z ekologią i oszczędnością
– wszystko zamknięte w jednym systemie, który działa dla Ciebie.



Co to jest **Kaisai X**?

Kaisai X to system zarządzania, który umożliwia optymalizację zużycia prądu, ogrzewania i chłodzenia. Dzięki pełnej integracji z urządzeniami oferuje oszczędności finansowe i komfort użytkowania.



GLÓWNE **ZALETY SYSTEMU**

OPTIMALIZACJA KOSZTÓW

Maksymalna oszczędność energii i redukcja rachunków nawet o **40%***

KOMPLEKSOWA INTEGRACJA

Współpraca z pompami ciepła, rekuperatorami, klimatyzacją i magazynami energii.

ZDALNE STEROWANIE

Zarządzaj systemem z **aplikacji mobilnej** lub dowolnej przeglądarki internetowej.

SYSTEM PLUG&SAVE

Urządzenie, które po podłączeniu **oszczędza energię** i obniża rachunki.

*Symulacja na modelowym budynku z wykorzystaniem urządzeń marki Kaisai.



DŁUŻSZA GWARANCJA

Umożliwia wydłużenie gwarancji pomp ciepła Kaisai



ELASTYCZNOŚĆ I SKALOWALNOŚĆ

Możliwość rozbudowy systemu w dowolnym czasie. Ogrzewanie strefowe na wyciągnięcie ręki.



OPTYMALIZACJA

Usprawnia proces przeglądów i serwisów



TECHNOLOGIA AI@HOME

Otwórz się na inteligentne rozwiązanie jutra!



MYŚL O PRZYSZŁOŚCI TERAZ!

INTEGRACJA • MOBILNOŚĆ • OSZCZĘDNOŚĆ

Dla kogo jest **Kaisai X?**

System dedykowany jest **właścicielom domów, biur** oraz **małych, średnich i dużych obiektów komercyjnych**, którzy chcą efektywnie zarządzać energią i zmniejszyć swój ślad węglowy.

oraz

Dla instalatorów, którzy cenią sobie wygodę montażu, innowację technologiczną oraz oszczędność czasu dzięki zdalnej obsłudze i wsparciu zadowolonych klientów.



Sterownik **Kaisai X**

FUNKCJE STEROWNIKA



Sterowanie
urządzeniami HVAC i OZE



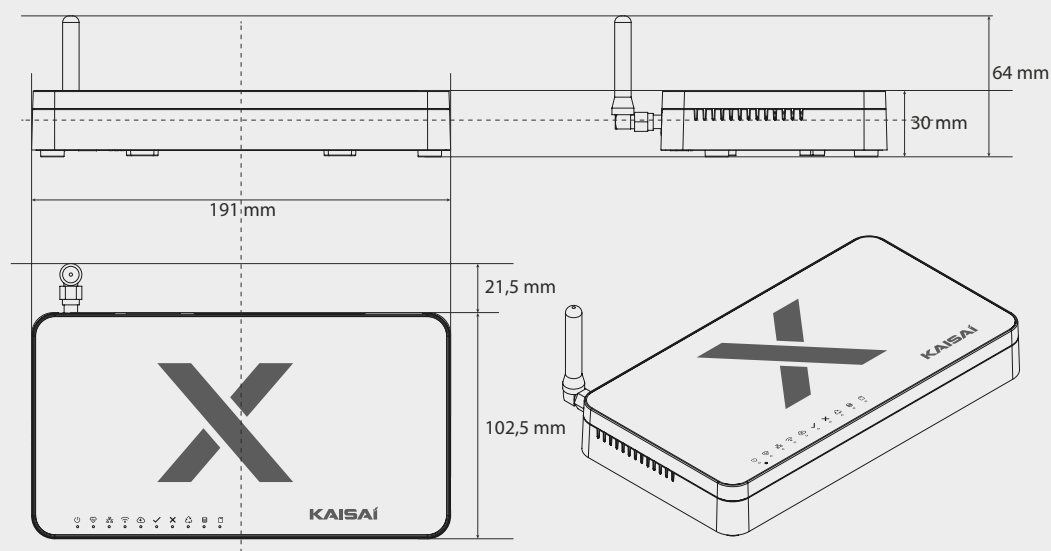
Monitorowanie i analiza zużycia
energii w czasie rzeczywistym



Inteligentne
harmonogramy działania



WYMIARY CENTRALI

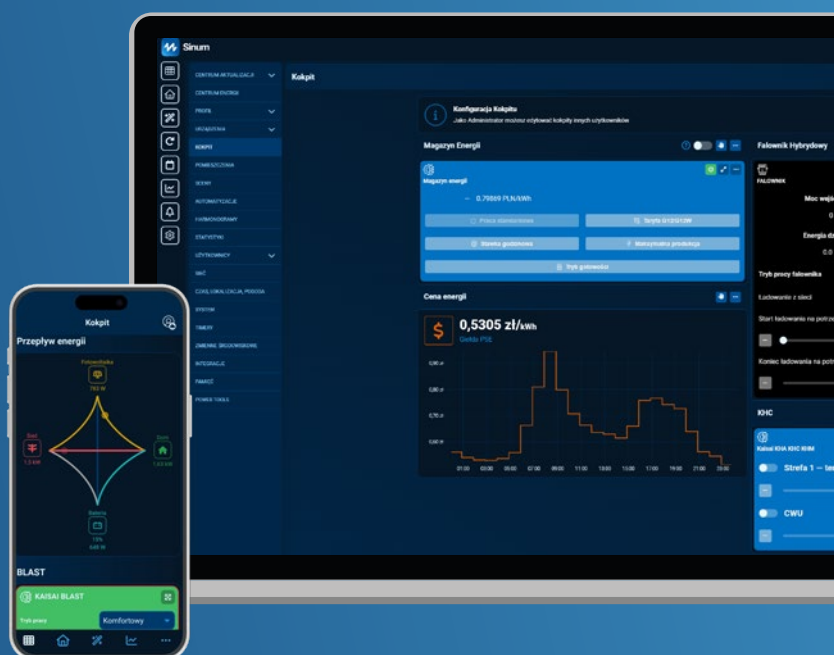


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Symbol	KEH-01 Centrala
Zasilanie	9-30V DC typ 24V DC
Interfejsy	2x USB:2.0, gniazdko Micro SD, 2x RS- 485 (nr1 - SBUS; nr2 - Modbus), interfejs sieciowy RJ-45, 4x TECH RS
Maksymalny pobór mocy	6W
Temperatura pracy	5 ÷ 50°C
Dopuszczalna wilgotność względna otoczenia	<80% REL.H
Komunikacja bezprzewodowa	TECH WTP 868MHz
Maksymalna moc nadawania	do 25 mW
WiFi IEEE 802.11 b/g/n	2,4 GHz
Wymiary (szer x wys x gł) [mm]	191 x 102,5 x 30 (191 x 124 x 64 z anteną)

Proces instalacji

- 1 Podłącz** swoje urządzenia do Kaisai X.
- 2 Uruchom** aplikację i skonfiguruj swój system.
- 3 Zarządzaj**, kontroluj oraz ciesz się oszczędnościami.



Korzyści dla **Klientów i Instalatorów**



WYGODA

Zarządzanie systemem z jednego miejsca.



INSTALACJA

Prosty proces instalacji.



OSZCZĘDNOŚCI

Redukcja kosztów energii.



SERWIS

Zdalna obsługa posprzedażowa.



EKOLOGIA

Zmniejszenie emisji CO₂.



KONFIGURATOR

Dostęp do konfiguratora online.



KOMFORT

Wygoda i intuicyjność użytkowania.



POMOC

Wsparcie techniczne i szkolenia.

Jedna aplikacja + Jeden producent = Pełna kontrola na wyciągnięcie ręki!



Integracja z urządzeniami

Pompy ciepła Kaisai – odnawialne źródło energii

Pompa ciepła to nowoczesne urządzenie, które efektywnie ogrzewa i chłodzi budynki, czerpiąc energię z powietrza. Jak to działa?



1 POBÓR ENERGII

Pompa ciepła pozyskuje ciepło z otoczenia.

2 ZWIĘKSZANIE TEMPERATURY

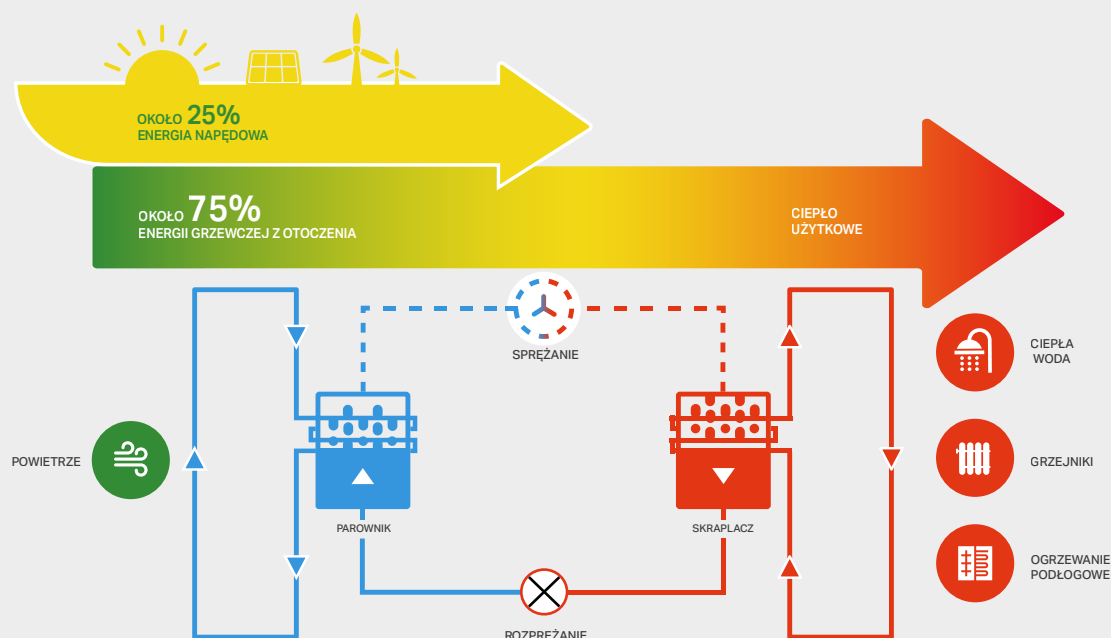
Kompresor podnosi ciśnienie, podgrzewając czynnik chłodniczy.

3 PRZEKAZ CIEPŁA

Czynnik chłodniczy oddaje ciepło w skraplaczu do wody grzewczej.

4 POWTÓRZENIE PROCESU

Czynnik wraca do niższej temperatury, by ponownie zacząć cykl.



Pompy ciepła Kaisai są bardzo efektywne – na każdą jednostkę energii elektrycznej zużywanej do ich pracy mogą dostarczyć od 3 do 5 jednostek ciepła. Dzięki temu są jednym z najbardziej oszczędnych i ekologicznych sposobów ogrzewania budynków.

Rekuperator **Blast**

Ekologiczna wentylacja, większy komfort

Centrala rekuperacyjna BLAST to nowoczesne urządzenie do wentylacji z odzyskiem ciepła, idealne dla budynków mieszkalnych i usługowych, szczególnie domów jednorodzinnych. Zapewnia czyste, świeże powietrze dzięki filtrowaniu i podgrzewaniu w wymienniku ciepła, jednocześnie odzyskując energię z powietrza wywiewanego. Obudowa z formowanego polipropylenu eliminuje mostki termiczne, minimalizując ryzyko kondensacji. Łatwą obsługę zapewniają dedykowane panele rewizyjne, umożliwiające szybki dostęp do komponentów i filtrów.



1

OBUDOWA

Izolacja - EPP eliminacja mostków cieplnych

4

NAGRZEWNICA

Wstępna elektryczna zintegrowana

2

ODZYSK CIEPŁA

Rekuperator przeciwprądowy, kondensacyjny, lub entalpiczny

5

AUTOMATYKA

Współpraca z elementami peryferyjnymi

3

WENTYLATORY

Wysokosprawne silniki EC

6

FILTRY

ePM₁₀ 50% (M5) jako standard

PANEL STERUJĄCY



30%

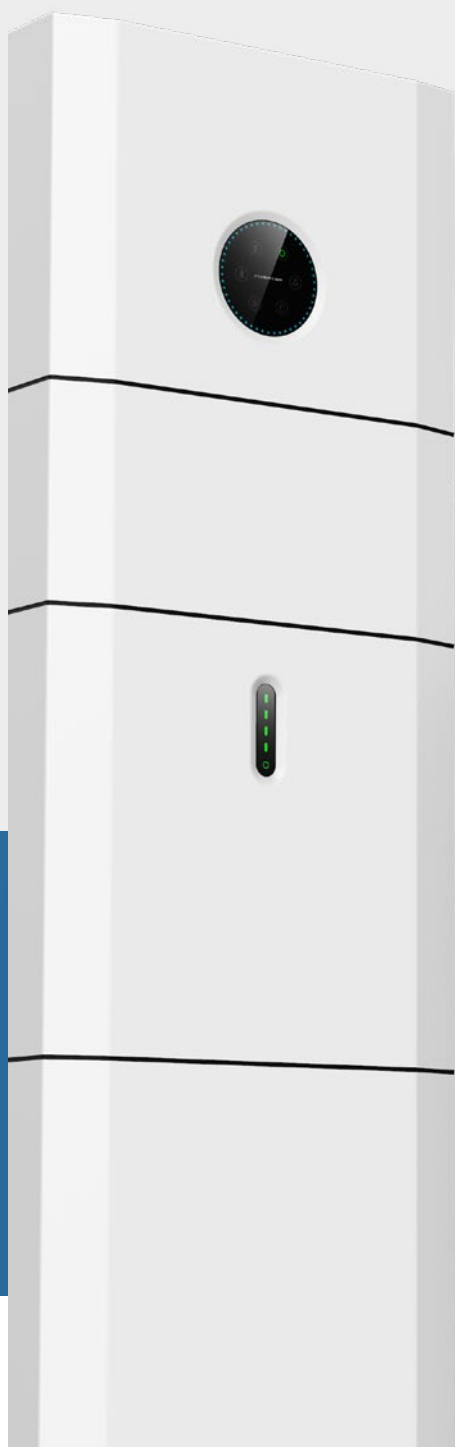
**MNIEJSZE
WYDATKI
NA ENERGIĘ**

W stosunku do całkowitego kosztu budowy domu, koszt przygotowania i montażu systemu rekuperacji nie jest znaczący, a dobrze zaplanowana instalacja umożliwia generowanie znaczących oszczędności w przyszłości.

Magazyn energii

Przyszłość oszczędności i niezależności energetycznej

Nowoczesne magazyny energii, coraz częściej stosowane z instalacjami fotowoltaicznymi, pozwalają na inteligentne zarządzanie energią. Kluczowym elementem systemu jest hybrydowy falownik, który obsługuje zarówno prąd stały, jak i zmienny, zapewniając optymalne dopasowanie do bieżącego zapotrzebowania budynku. Magazyn energii działa także bez fotowoltaiki, umożliwiając oszczędności dzięki wykorzystaniu zmiennych cen prądu. Użytkownik może rozłożyć autokonsumpcję energii w ciągu dnia, co pozwala na większą autonomię i niższe rachunki. Dzięki zaawansowanym rozwiązaniom, takim jak asymetryczne obciążenie faz, możliwe jest bezproblemowe zasilanie energochłonnych urządzeń.



Magazynowanie energii to nie tylko oszczędność, ale też klucz do stabilności sieci i optymalizacji codziennego życia.

FALOWNIK HYBRYDOWY 10kW



Możliwość jednoczesnej generacji mocy na budynek oraz ładowania baterii. Dostępna praca w trybie ON/OFF Grid.



Regulowana moc na każdą z faz - asymetria pracy ze względu na obciążenia. Współpraca z dodatkowym generatorem prądu.

BATERIA 5.1 kWh



Akumulator CATL LFP o najwyższej jakości wykonania gwarantujący bezpieczeństwo dzięki potrójnej ochronie.



Łatwa instalacja, modułowa konstrukcja oraz swobodna rozbudowa po dłuższym czasie użytkowania.

Klimatyzatory **Kaisai**

Klimatyzatory KAISAI to komfort i zdrowie w Twoim domu – idealna temperatura, czyste powietrze wolne od alergenów, smogu i drobnoustrojów dzięki zaawansowanym filtrom. Nowoczesne technologie, takie jak sterowanie Wi-Fi i energooszczędne rozwiązania,

zapewniają wygodę i oszczędność, a funkcja grzania sprawdzi się w chłodne dni. KAISAI to także dbałość o środowisko – ekologiczne czynniki chłodnicze i minimalny wpływ na klimat. Wybierz jakość, która łączy innowację, zdrowie i troskę o planetę!




MODUŁ WIFI
W STANDARDZIE


WIELOFUNKCYJNY
PLIOT

R32
EKOLOGICZNY CZYNNIK
CHŁODNICZY R32


SZEROKI ZAKRES
TEMPERATUR

1 **POBIERANIE** CIEPŁA

Klimatyzator zasysa ciepłe powietrze, a czynnik chłodniczy w parowniku pochłania jego ciepło, ochładzając powietrze.

2 **SPRĘŻANIE**

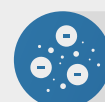
Czynnik trafia do sprężarki, gdzie wzrasta jego ciśnienie i temperatura.

3 **ODDAWANIE** CIEPŁA

W skraplaczu ciepło jest oddawane na zewnątrz, a czynnik wraca do postaci ciekłej.

4 **ROZPRĘŻANIE**

Obniżane jest ciśnienie czynnika, co pozwala na ponowne chłodzenie powietrza.



JONIZACJA POWIETRZA

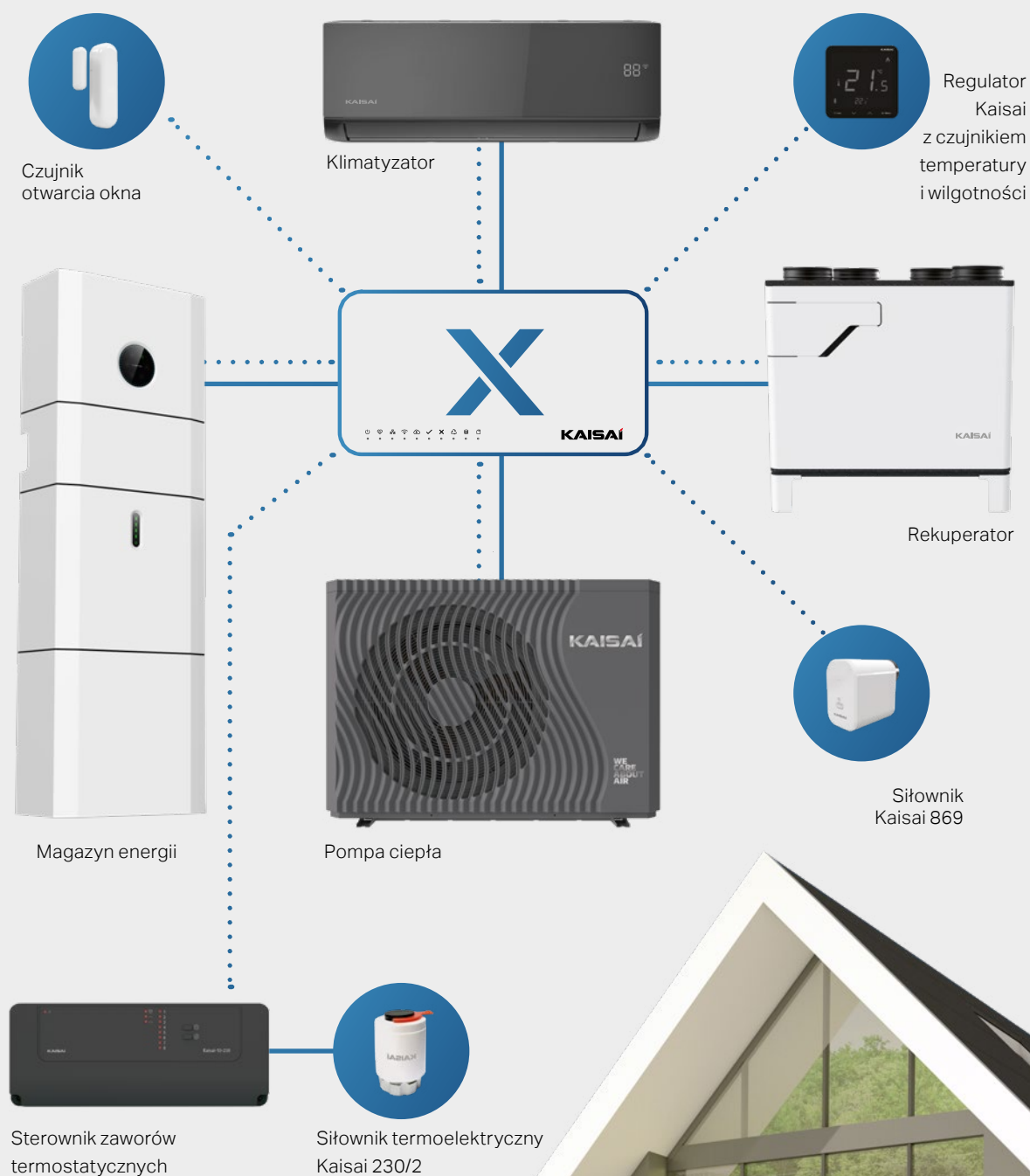


FILTR BIO HEPA



NAWIEW 3D

Schemat **podłączenia**



Efektywność energetyczna

KORZYŚCI MAGAZYNOWANIA ENERGII

Magazyny energii pozwalają na maksymalizację autokonsumpcji energii z instalacji PV, zapewniając niezależność energetyczną i znaczącą redukcję kosztów.

DODAWANIE URZĄDZEŃ

POMPA CIEPŁA

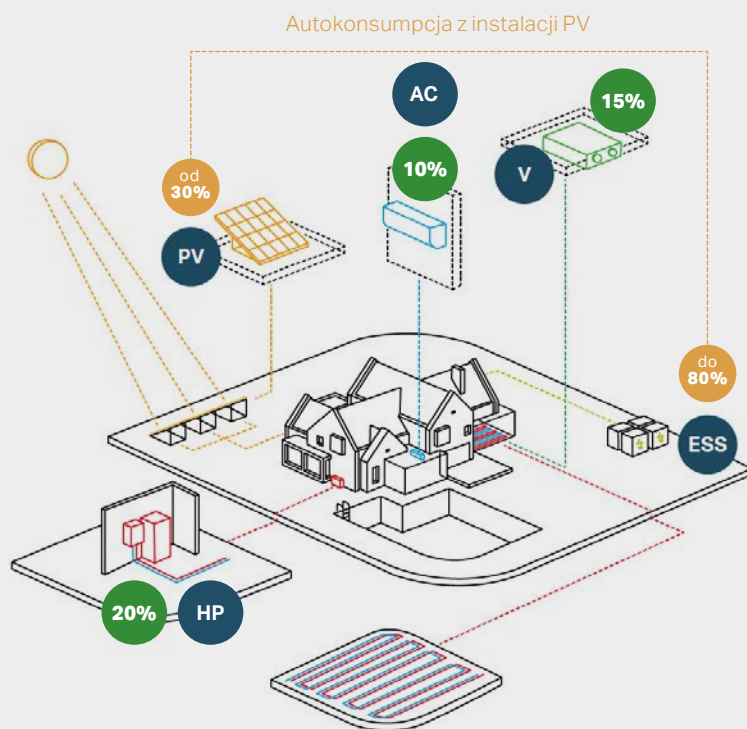
Pobiera energię z **powietrza** zapewniając ogrzewanie i chłodzenie. Dodanie pompy ciepła może zmniejszyć rachunki o **20%**.

REKUPERATOR

Odzyskuje ciepło z wentylacji, zmniejszając straty energii o **15%**.

KLIMATYZACJA

Inteligentne sterowanie temperaturą redukuje zużycie prądu o **10%**.



DOM JEDNORODZINNY

Efektywne ogrzewanie może obniżyć koszty ogrzewania o **30%** i chłodzenia o **15%**.



BIURO

Optimalizacja zużycia energii przez oświetlenie i wentylację, oszczędność do **25%**.

WAŻNE – wszystkie wyliczenia oszczędności zostały obliczone na bazie praktycznych testów współpracy urządzeń marki Kaisai.

Dostępne akcesoria

Systemu ogrzewania strefowego i inteligentnego budynku

Ogrzewanie strefowe to sposób na komfort i oszczędność. Dzięki możliwości regulacji temperatury w każdym pomieszczeniu, płacisz tylko za ciepło, które faktycznie wykorzystujesz. To idealne rozwiązanie, by zmniejszyć rachunki i zwiększyć wygodę w domu!



KAISAI CZUJNIK OTWARCIA



Bezprzewodowe urządzenie przy oknie lub drzwiach przekazuje ich stan do centrali, co pozwala systemowi Kaisai X minimalizować straty ciepła.



KAISAI EXTENDER



Extender rozszerza zasięg sygnału dla urządzeń peryferyjnych, przekazując dane radiowo do Wi-Fi oraz pełniąc funkcję gniazdka sieciowego.



SIŁOWNIK KAISAI 869



Bezprzewodowy Siłownik Grzejnikowy Kaisai KSTT- 869 umożliwia efektywne zarządzanie temperaturą, zapewniając komfort ciepły i oszczędność energii.



SIŁOWNIK KAISAI 230/2



KSTT automatycznie steruje zaworami grzewczymi na rozdzielaczach lub grzejnikach, współpracując z listwami montażowymi i termostatami pokojowymi.



KAISAI REGULATOR B PLUS



Bezprzewodowy kontroler pokojowy z czujnikami temperatury i wilgotności oraz programem ogrzewania, przeznaczony do montażu na ścianie i obsługi jednego pomieszczenia.



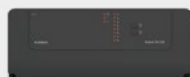
KAISAI REGULATOR S PLUS



Rozszerzona wersja bezprzewodowego kontrolera pokojowego z dużym wyświetlaczem LCD, szklanym panelem oraz czujnikami temperatury i wilgotności, umożliwiające programowanie ogrzewania.



STEROWNIK ZAWORÓW TERMOSTATYCZNYCH



Uniwersalny bezprzewodowy sterownik zaworów termostatycznych przeznaczony do zarządzania ogrzewaniem podłogowym.



KAISAI GNIAZDKO 230



Gniazdko KSG-230 to montowane w ramce urządzenie z licznikiem energii, umożliwiające bezprzewodowe sterowanie podłączonymi urządzeniami.



Ogrzewanie **strefowe**



PRECYZYJNA **KONTROLA TEMPERATURY**

- Możliwość ustawienia **różnych temperatur** w poszczególnych pomieszczeniach w zależności od ich funkcji (np. sypialnia chłodniejsza, salon cieplejszy).
- **Inteligentne** czujniki temperatur dostosowujące parametry grzewcze w czasie rzeczywistym.

OSZCZĘDNOŚĆ **ENERGII**

- Ogrzewane są tylko te pomieszczenia, które są **aktualnie używane**, co prowadzi do znacznego zmniejszenia strat ciepła.
- **Redukcja kosztów** ogrzewania do **25%** w porównaniu z systemami centralnego ogrzewania bez strefowej regulacji.

KOMFORT I **ZDROWIE**

- **Uniknięcie przegrzewania** pomieszczeń.
- **Lepsza jakość** powietrza dzięki zintegrowanemu sterowaniu rekuperacją.

DŁUŻSZA **ŻYWOTNOŚĆ**

- System działa **efektywniej**, co zmniejsza częstotliwość pracy pompy ciepła, a tym samym wydłuża jej **żywołność**.

OBLICZENIA DLA POMP CIEPŁA Z OGRZEWANIEM STREFOWYM



PRZYKŁAD DOMU JEDNORODZINNEGO (150 M²)

Zużycie energii bez ogrzewania strefowego: **10 000 kWh/rok.**

Zużycie energii z ogrzewaniem strefowym: **7 500 kWh/rok (redukcja o 25%).**

Koszt energii: **0,80 zł/kWh.**

Roczna oszczędność:
 $2\,000\text{ kWh} \times 0,80\text{ zł} = \mathbf{1\,600\text{ zł.}}$



PRZYKŁAD BIURA (300 M²)

Zużycie energii bez ogrzewania strefowego: **20 000 kWh/rok.**

Zużycie energii z ogrzewaniem strefowym: **15 000 kWh/rok (redukcja o 25%).**

Koszt energii: **0,80 zł/kWh**

Roczna oszczędność:
 $5\,000\text{ kWh} \times 0,80\text{ zł} = \mathbf{4\,000\text{ zł.}}$

DODATKOWE ZALETY INTEGRACJI Z POMPĄ CIEPŁA



OGRZEWANIE DYNAMICZNE

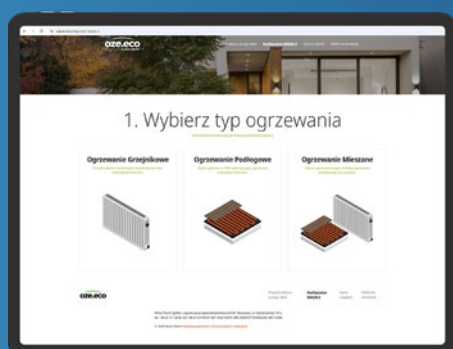
Pompa ciepła **automatycznie** dostosowuje się do zmiennych warunków pogodowych, zwiększając efektywność systemu strefowego.



TRYB CHŁODZENIA

W lecie pompa ciepła może działać jako **klimatyzator**, co zwiększa komfort użytkowania systemu przez cały rok.

WAŻNE – wszystkie wyliczenia oszczędności zostały obliczone na bazie praktycznych testów współpracy urządzeń marki Kaisai.



ZOPTYMALIZUJ SWÓJ BUDYNEK RAZEM Z NAM!!

W celu optymalnego doboru urządzeń do budynku sprawdź nasz Konfigurator Kaisai X



<https://oze.eco/konfigurator-kaisai-x>



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>



Chcesz zostać naszym Partnerem? Zadzwoń.





kaisai.com