

# SUNSYS HES L<sup>©</sup>

## Skalowalny system magazynowania energii do pracy na otwartym powietrzu

od 100 kVA/186 kWh do 600 kVA/1674 kWh

SUNSYS HES L



SUNSYS HES L to system magazynowania energii na otwartym powietrzu, przystosowany do pracy w trybie on-grid zarówno po stronie instalacji produkującej energię, jak i po stronie sieci dystrybucyjnej.

Posiada wiele dedykowanych zastosowań, takich jak optymalizacja systemów fotowoltaicznych i auto konsumpcji, obniżanie szczytowego zapotrzebowania na energię czy rezerwowe zasilanie budynków komercyjnych i przemysłowych oraz infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych. Idealnie sprawdza się również w instalacjach off-grid, zapewniając dostęp do energii w razie przerwy w dostawie prądu i zasilanie niezelektryfikowanych lokalizacji zamiast generatorów. Dodatkowo zarówno w trybie on-grid, jak i wyspowym zwiększa odporność podłączonej sieci inteligentnej.

### Wysoki poziom bezpieczeństwa

System SUNSYS HES L został zaprojektowany z użyciem najlepszych technologii konwersji i baterii z myślą o zapewnieniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Szafa B-Cab zawiera stabilne chemicznie baterie z fosforanem litowo-żelazowym (LFP) oraz gwarantujący pełną ochronę system zarządzania ciepłem obejmujący układy chłodzenia cieczą i przeciwpożarowy.

Cały system uzyskał certyfikat bezpieczeństwa potwierdzający jego zgodność z najbardziej rygorystycznymi normami europejskimi i amerykańskimi.

### Wyjątkowa skalowalność

Bazujący na 4 szafach system SUNSYS HES L to modułowy system magazynowania energii o dogodnie dobieranych rozmiarach, cechujący się elastycznością umożliwiającą dostosowanie go do konkretnych potrzeb. Szafa AC-Cab (rozdzielnicy mocy) jest opracowywana indywidualnie dla każdego przypadku, co zapewnia pełną zgodność z instalacją i wymaganiami danego klienta. Dzięki wykorzystaniu standardowego osprzętu i wstępnie przetestowanych konfiguracji, etapy projektowania, wyceny, montażu i uruchamiania przebiegają o wiele szybciej.

### Szybka i bezpieczna instalacja

System SUNSYS HES L jest dostarczany z wstępnie zamontowanymi wszystkimi niezbędnymi wewnętrznymi modułami mocy i modułami zasilania Plug&Play, co zapewnia łatwy transport oraz najwyższą jakość montażu i optymalny jego czas.

Dodatkowo zestaw zawsze obejmuje kable DC, komunikacyjne i zasilania pomocniczego przeznaczone do połączenia szaf baterii B-Cab z szafami falownika mocy C-Cab i jednostkami sterującymi.

### Połączenie najlepszych technologii

Dzięki ścisłej współpracy projektowej między firmami CATL i Socomec produkty są w pełni kompatybilne, zaś cały system został zweryfikowany i certyfikowany.

Szafa C-Cab (falownika mocy) zawiera wszystko, co jest niezbędne do obsługi baterii, w tym układ sterujący i zasilacze.

### Rozwiązanie dla

- > Budynki komercyjne i przemysłowe
- > Infrastruktura ładowania EV
- > Izolowane mikrosieci
- > Elastyczne mikrosieci
- > Instalacje energii odnawialnej

### Zalety

- > Wysoki poziom bezpieczeństwa
- > Wyjątkowa skalowalność
- > Szybka i bezpieczna instalacja
- > Połączenie najlepszych technologii

### Zgodność z normami

- > **Bezpieczeństwo:** IEC 62368-1, IEC 62933-5-2; UL 9540A
- > **EMC:** EN61000-6-2/4
- > **Odporność mechaniczna:** EN60529; EN62262
- > **Środowisko:** RoHS; REACH, IEC 61249-2-21; RAAE 2012/19/UE
- > **Protokoły komunikacyjne:** Modbus TCP
- > **Kod sieci:** Europa: EN50549-1, EN50549-2; Niemcy: VDE AR-N 4110; IT:CEI 0-16; UK:G99/1; Belgia: C10-11; Hiszpania: UNE 217001, 217002, NTS 631 SEPE i SENP

*W sprawie zgodności z innymi normami prosimy o kontakt.*

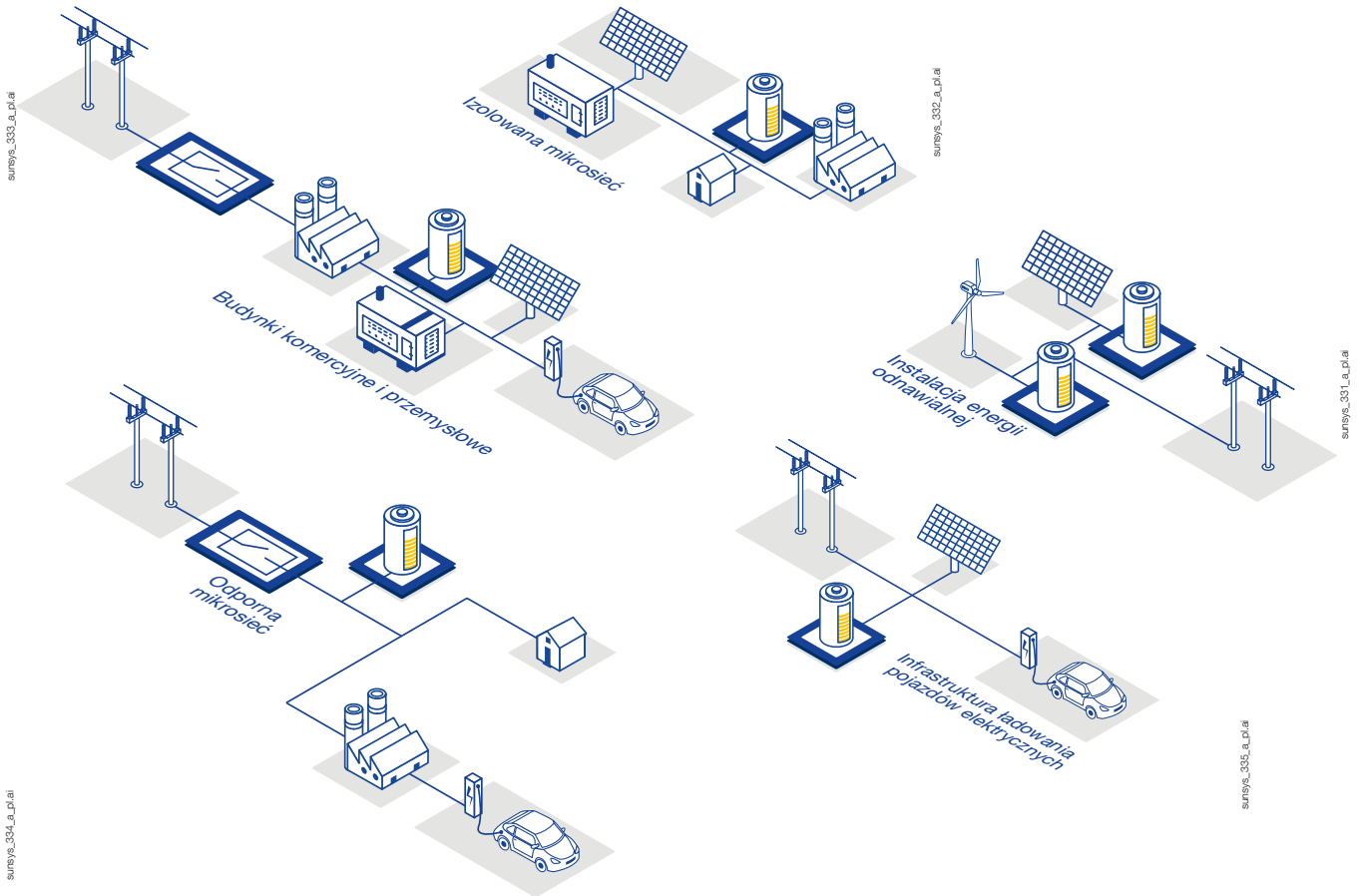
### Usługi Expert Services

Nasz zespół doświadczonych ekspertów zadba o pomyślne wdrożenie Twojego projektu!

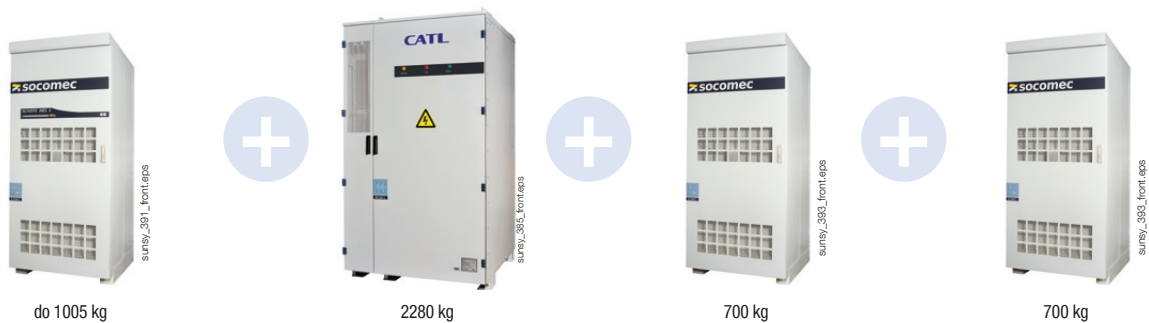
- > **Opracowanie projektu:** obsługa przedprzedażowa, projektowanie
- > **Wdrożenie i integracja:** szkolenia, kontrole na miejscu, wstępne uruchomienie, końcowe uruchomienie
- > **Obsługa:** umowy serwisowe, wymiana części, zdalne monitorowanie
- > **Przedłużone gwarancje na sam produkt oraz na jego sprawność**

*Prosimy o kontakt w celu uzyskania dodatkowych informacji.*

## Do wszystkich poniższych zastosowań



## Cztery typy szaf dla maksymalnej elastyczności



### C-Cab L Szafa falownika mocy

- > Dwukierunkowy falownik
- > od 100 do 300 kVA na szafę
- > Funkcje automatyzacji
- > Rozdział AC/DC i zabezpieczenia
- > System zarządzania baterią
- > Gotowość do obsługi urządzeń IoT

### B-Cab L Szafa bateryjna

- > Bateria litowo-jonowa
- > Technologia LFP
- > 186 kWh na rack
- > System zarządzania ciepłem z układem chłodzenia cieczą
- > Wbudowany układ wykrywania i gaszenia pożarów

### DC-Cab L Szafa dystrybucji mocy DC

- > Tablica rozdzielcza DC
- > Wymagana w konfiguracji z 7-9 szafami B-Cab na szafę C-Cab
- > Ochrona baterii
- > Pomocnicze zasilanie bateryjne

### AC-Cab L Szafa dystrybucji mocy AC

- > Szafa dystrybucji mocy AC
- > Równoległa praca wielu źródeł
- > Funkcja pracy wyspowej
- > Synchronizacja po przywróceniu zasilania sieciowego
- > Przełączanie w przypadku krótkich przerw w zasilaniu

# SUNSYS HES L<sup>®</sup>

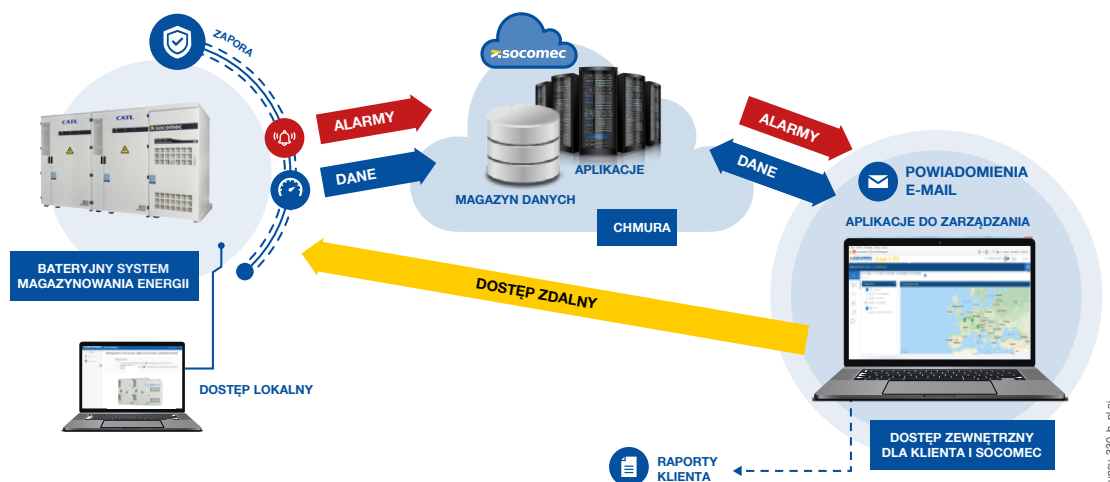
Skalowalny system magazynowania energii do pracy na otwartym powietrzu  
od 100 kVA/186 kWh do 600 kVA/1674 kWh

## Wiele konfiguracji dostosowanych do potrzeb klienta

Energia (kWh)	186	372	558	744	930	1116	1302	1488	1674
Moc (kVA)									
100									
150									
200									
250									
300									
350									
400									
450									
500									
550									
600									

Standardowe konfiguracje bez szafy DC-Cab. Standardowe konfiguracje z szafą DC-Cab.

## Maksymalne oszczędności i szybki zwrot z inwestycji



### Zarządzanie lokalne

Mózgiem systemu jest opracowana przez nas modułowa i adaptacyjna platforma – system zarządzania mocą PMS.

Ta zintegrowana z szafą C-Cab otwarta platforma oferuje następujące funkcje:

- ograniczanie przeciążenia linii przesyłowych, dostarczanie energii w okresach zapotrzebowania, optymalizacja zużycia własnego i zużycia paliwa dla jeszcze większych oszczędności,
- przełączanie między trybami on-grid i off-grid za pośrednictwem funkcji black start,
- autonomiczne zarządzanie wieloma mikroscieciami i możliwość dostosowania do własnych potrzeb,
- kompatybilność z systemami nadzoru innych producentów (EMS, SCADA) zapewniającymi dodatkowe funkcje.

### Zdalny nadzór

Szafa C-Cab zawiera również urządzenia IoT umożliwiające ciągłe zdalne monitorowanie systemu.

Urządzenia te zapewniają:

- pulpit sieciowy do monitorowania on-line,
- dostęp przez Internet do wskaźników KPI systemu,
- aplikację na smartfona,
- zdalną aktualizację oprogramowania sprzętowego.

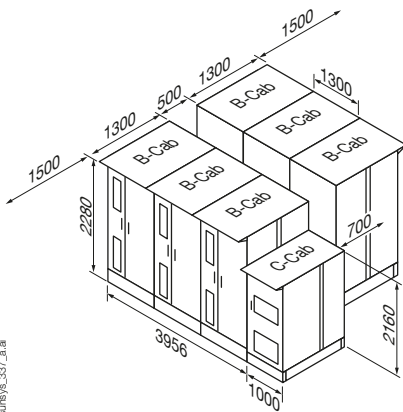
## Dane techniczne

Informacje o systemie	
Moduły mocy	Moduły mocy 50 kVA – do 300 kVA na szafę
Przebieżenie symetryczne	110% przez 30 min – 125% przez 10 min – 150% przez 30 s
Skład chemiczny	LFP – fosforan litowo-żelazowy
Wartość znamionowa energii	186 kWh na rack
Maks. sprawność magazynowania AC/AC	90%
Maks. współczynnik C	0,5 C
Maksymalne natężenie prądu	83 A (ładowanie) / 87 A (rozładowanie) na moduł mocy 50 kVA
Złącza AC	3*240 mm <sup>2</sup> (w przypadku większych przekrojów prosimy o kontakt)
Napięcie znamionowe (Un)	400 V AC (3 faz.+N) -20%/+10%
Częstotliwość znamionowa	50 Hz ±6%
Ochrona przeciwpożarowa	System przeciwpożarowy z czujnikami dymu, czujnikami ciepła i środkiem gaśniczym w aerozolu
Środowisko	
Miejsce montażu	Na otwartym powietrzu
Stopień ochrony	IP 55
Temperatura pracy	-20 do +45°C bez utraty parametrów znamionowych
Temperatura przechowywania	-20 do +60°C
Wilgotność względna	4 do 100% bez skraplania (wewnętrzne ogrzewanie szaf)
Poziom hałas w odległości 1 m	< 70 dB
Maksymalna wysokość pracy n.p.m.	1000 m bez utraty parametrów znamionowych (w przypadku większych wysokości prosimy o kontakt)

## Dwie opcje montażu zależnie od dostępności miejsca

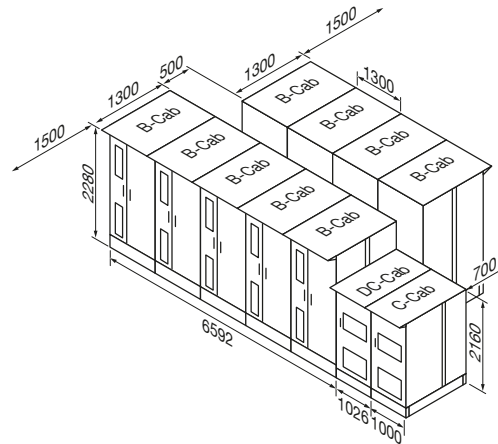
### Montaż tyłem do siebie

Do 6 szaf B-Cab – wymiary (mm)



sunsys\_337\_a.ai

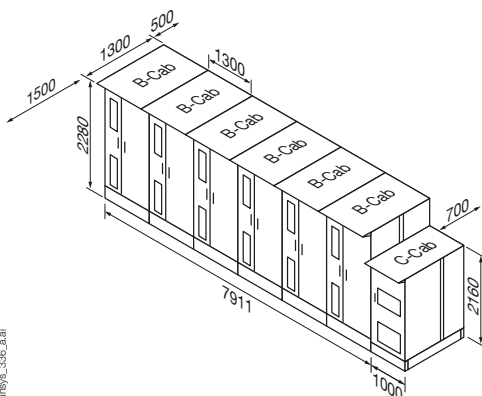
Od 7 do 9 szaf B-Cab – wymiary (mm)



sunsys\_338\_a.ai

### Montaż szeregowy

Do 6 szaf B-Cab – wymiary (mm)



sunsys\_336\_a.ai

## W ofercie również



sunsys\_336.eps

### SUNSYS HES XXL

System magazynowania energii o wysokiej mocy do systemów od 1 MVA/1 MWh do 6 MVA/20 MWh. Bezpieczny i nieskomplikowany wszechstronny system do zastosowań on-grid i off-grid.

DCC0016706pl