

## SYSTEM MAGAZYNOWANIA ENERGII DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH I PRZEMYSŁOWYCH BESS – ASTEC® PME+

Produkt charakteryzuje się zintegrowaną konstrukcją kontenera i standardową mocą 500 kW/1 MWh.

Wysoce zintegrowany system magazynowania energii jest wyposażony w akumulatory, PCS (Power Conditioning System), system zarządzania energią, system kontroli temperatury, system kontroli dostępu do drzwi itp. Może realizować funkcję stabilizatora szczytowego, płynnie niwelować wahania napięcia, zapewniać zasilanie rezerwowe w trybie off-grid oraz prowadzić do dynamicznego wzrostu wydajności.

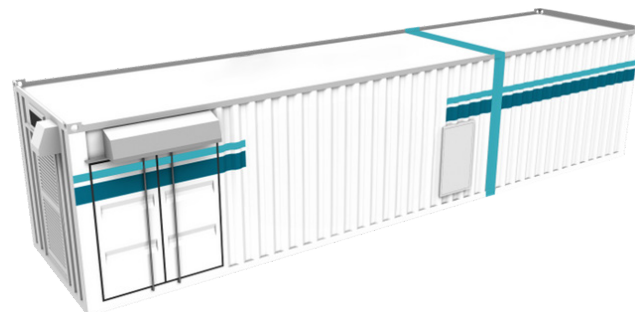


### ■ Cechy produktu

- ◆ Możliwość dostosowania do wymagań użytkownika
- ◆ Kompletnie funkcje gromadzenia i monitorowania danych
- ◆ Możliwość bezproblemowego połączenia z systemem dyspozytorskim i akceptowania poleceń wydawanych z centrum dyspozytorskiego
- ◆ Możliwość realizacji transmisji danych pomiędzy urządzeniami BMS i PCS
- ◆ Możliwość: zmniejszania szczytowego obciążenia, modulacji częstotliwości, stabilizacji niedoborów itp., dzięki zastosowaniu zaawansowanych strategii sterowania
- ◆ Obsługa lokalnego monitorowania i równoległe monitorowanie w chmurze

### ■ Magazyn energii typu kontenerowego

- ◆ Konfigurowalny projekt spełniający różne potrzeby klientów
- ◆ Trójpoziomowa architektura systemu BMS - bezpieczna i niezawodna
- ◆ Wysoka integracja systemu, w skład którego wchodzi m.in. system akumulatorów, PCS, system zarządzania energią, system kontroli temperatury, system przeciwpożarowy oraz system kontroli dostępu
- ◆ Praca on-grid / off-grid
- ◆ Możliwość zastosowania jako zapasowe źródło zasilania kluczowego sprzętu, dzięki przełączaniu milisekundowemu
- ◆ Pełne funkcje komunikowania, monitorowania, zarządzania, wczesnego ostrzegania i ochrony, wykrywania stanu działania systemu za pośrednictwem komputera głównego zasilania awaryjnego
- ◆ Pełne możliwości analizy danych



### ■ Zintegrowana maszyna do przechowywania energii

- ◆ Rozwiązanie umożliwiające jednoczesny dostęp do odbiorników, akumulatorów, sieci elektroenergetycznych, generatorów diesla i fotowoltaiki
- ◆ Zintegrowana funkcja EMS, dzięki czemu zasilanie jest bezpieczne i stabilne, a stopień wykorzystania nowej energii zmaksymalizowany
- ◆ Płynne przełączanie pomiędzy stanami on-grid i off-grid - nieprzerwane zasilanie obciążenia
- ◆ Pełna ochrona urządzenia przed uszkodzeniami elektrycznymi
- ◆ Możliwość rozbudowy falownika w celu umożliwienia elastycznej konfiguracji zwiększenia mocy instalacji fotowoltaicznej



## Konwerter magazynowanej energii

- ◆ Skuteczna poprawa jakości energii elektrycznej, dzięki funkcjom kompensacji mocy biernej i redukcji wyższych harmonicznych
- ◆ Inteligentna praca w trybach on-grid off-grid w celu poprawy niezawodności systemu
- ◆ Konstrukcja DSP realizująca w pełni cyfrowe sterowanie modułem konwertera magazynowania energii
- ◆ Wiele zabezpieczeń: zabezpieczenie nad- i podnapięciowe AC i DC, zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe
- ◆ Aktywna korekcja współczynnika mocy
- ◆ Pełna obciążalność 10-milisekundowa
- ◆ Dobra zdolność dostosowywania obciążenia

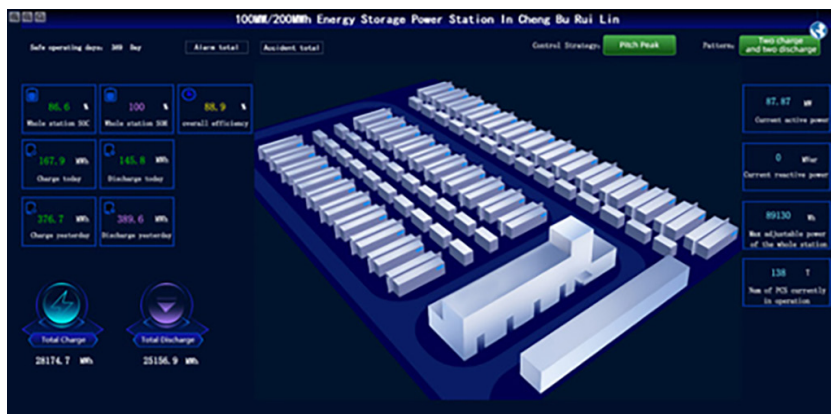


## Dane techniczne

Cecha	Wartość
Model	HZ-CES-HJ-500kW-1000 kWh
Masa własna	25 t
Rozmiar	30 HC
Znamionowa moc wyjściowa	500 kW
Znamionowe napięcie sieciowe	400 V AC
Dopuszczalny zakres częstotliwości sieci	49,5~50,2 Hz
Transformator separacyjny	TAK
Metoda chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem z kontrolą temperatury
Interfejs komunikacyjny BMS	RS485/CAN
Typ baterii	LiFePO4
Pojemność znamionowa akumulatora	120 Ah
Całkowita energia akumulatora	1 050 kWh
Napięcie nominalne	729,6 V DC
Zakres napięcia roboczego	638,4~809,4 V DC
Cykl ładowania i rozładowania akumulatora	6 000 cykli
Typ obudowy baterii	2P12S
Właściwości izolacyjne	>1 000 (Ω/V)

## Wyposażenie

Nazwa	Model
Całkowita energia akumulatora	1 050 kWh
Szafka systemowa	
System kontroli temperatury	
System kontroli ognia	Heptafluoropropan
Kamera	
Skrzynka elektryczna regulator temperatury i wilgotności (klimatyzator)	1.EC.0131ATBU402
Szafka i akcesoria szerokość x głębokość x wysokość	9 125 x 2 438 x 2 896 mm
EMS	
PCS	HZ-PCS500JLHT
Osprzęt pomocniczy	



## SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ HZ3000-EMS

System zarządzania energią HZ3000 Energy Storage to system z funkcjami gromadzenia danych, monitorowania i regulacji energii dla branży magazynowania energii. Jest on oparty na platformie monitorowania HZ3000 opracowanej niezależnie przez HNAC. System może optymalizować konfigurację mikrosieci, systemów magazynowania energii, jednostek wytwórczych, urządzeń odbiorczych, ładujących, kompensujących moc bierną itp. Umożliwia kontrolę bilansu mocy w celu zapewnienia bezpiecznej i stabilnej pracy systemu, sterowania przełączaniem typu on-/off-grid, kontrolę bilansu energetycznego poza siecią, zabezpieczenie przed cofaniem mocy oraz rozruch systemu i inne funkcje.

### Cechy produktu

- ◆ Eksport i analiza danych
- ◆ Współpraca inżynierska w zakresie dostosowania systemu
- ◆ Obsługa wielu scenariuszy zastosowań i strategii sterowania
- ◆ Symetryzacja obciążenia
- ◆ Masowe przetwarzanie danych historycznych i danych w czasie rzeczywistym
- ◆ Bezpieczeństwo i wydajność

