



BESS & C&I SYSTEMY MAGAZYNOWANIA ENERGII

katalog
Produktów



BT Storage

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA EPC

www.btstorage.pl

BESS & C&I SYSTEMY MAGAZYNOWANIA ENERGII

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA EPC

BT Storage

BT Storage projektuje i wdraża zaawansowane systemy magazynowania energii (BESS oraz C&I) oraz inteligentne systemy zarządzania energią (EMS), dostosowane do potrzeb energetycznych przemysłu, sektora komercyjnego, a także farm fotowoltaicznych i wiatrowych.

Działamy w modelu EPC – jako jeden partner odpowiedzialny za każdy etap procesu inwestycyjnego: od wstępnej koncepcji i wyboru technologii, przez realizację, integrację z infrastrukturą klienta, aż po serwis i wsparcie eksploatacyjne.

Nasze systemy są modułowe, skalowalne i w pełni dostosowane do indywidualnych wymagań technicznych oraz profilu energetycznego każdego inwestora.

Nasza oferta obejmuje:

- Audyt i projektowanie systemów magazynowania energii (BESS i C&I)
- Dobór komponentów
- Integrację z systemami fotowoltaicznymi (PV), systemami zarządzania energią (EMS), sieciami elektroenergetycznymi, ładowarkami samochodów elektrycznych (EV) oraz systemami zarządzania bateriami (BMS).
- Wsparcie w uzyskaniu dotacji, leasingu i finansowania
- Monitoring systemu, konserwację, modernizacje oraz bieżące zarządzanie
- Systemy EMS oferowane przez BT Storage zapewniają dynamiczną optymalizację zużycia energii, automatyzację decyzji ekonomicznych oraz płynną integrację z mikrosieciami i odnawialnymi źródłami energii
- Realizację inwestycji

BT Storage gwarantuje bezpieczeństwo techniczne, przejrzystość na każdym etapie procesu oraz elastyczne rozwiązania.

Wspieramy naszych klientów na każdym etapie – od wstępnej analizy, przez realizację, aż po eksploatację i serwis.

Zyskaj kontrolę nad swoją energią dzięki BT Storage



S³-EStore C&I System Magazynowania Energii

ESI215-100K-M



Bezpieczeństwo

- Pełny monitoring stanu ogniw i wielopoziomowa ochrona przeciwpożarowa
- Ochrona PCS i baterii na poziomie IP6X
- Detekcja izolacji online oraz precyzyjna lokalizacja usterek



Inteligencja

- Praca w wielu trybach i detekcja stanu zdrowia systemu
- Precyzyjne zarządzanie termiczne, różnica temperatur w systemie $\leq 3^{\circ}\text{C}$
- Rozpoznawanie stanu zdrowia systemu, zwiększające efektywność obsługi i konserwacji (O&M)
- Inteligentny lokalny algorytm zarządzania mocą, maksymalizujący wykorzystanie energii systemu



Prostota

- Wysoka gęstość mocy, zajmuje tylko 1,3 m²
- Elastyczny transport i szybka instalacja
- Dowolna konfiguracja i elastyczna rozbudowa



Przedmioty	ESI215-100K-M
Parametry DC	
Typ/pojemność ogniwa	LiFePO4 3.2V/280Ah
Konfiguracja baterii systemowej	1P240S
Ochrona przed prądem stałym	Bezpiecznik
Pojemność energetyczna systemu	215kWh
Zakres napięcia akumulatora systemowego	600-876Vdc
Współczynnik P	≤0.5P
Głębokość zrzutu	0-95%
Stopień ochrony IP akumulatora	IP67
Typ chłodzenia	Chłodzenie cieczą
Parametr AC	
Moc znamionowa prądu przemiennego	100kW
Napięcie znamionowe AC	400Vac 3P3W+PE
Zakres napięcia AC	-15%-10% (możliwość ustawienia)
Nominalna częstotliwość sieci	50/60Hz
Nominalny zakres częstotliwości sieci	45-55Hz/55-65Hz
THDi (w sieci)	<3% (przy mocy znamionowej)
THDu (poza siecią)	<3% (obciążenie liniowe)
Składnik DC	<0.5%
Stopień ochrony IP	IP66 (modułowy PCS)
Typ chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem
Dane ogólne	
Maksymalna wydajność	90.2%
Wymiary (sze. x wys. x gł.)	1000 × 2340 x 1300mm
Waga	2300kg
Stopień ochrony IP	IP54
Klasa antykorozyjna	C3 (C5 opcjonalnie)
Wilgotność względna	0~100% (bez kondensacji)
Zakres temperatury pracy	-35°C~55°C
Wysokość	3000m (>2000m redukcja mocy)
Typ przeciwwybuchowy	Zawór przeciwwybuchowy
Sprzęt do rozróżniania pożarów	Aerozol gaśniczy
Interfejs komunikacyjny	Ethernet/CAN/RS485
Protokół komunikacji	Modbus TCP
Zgodność	IEC/EN 62477-1, EN IEC 61000-6-2/4, IEC 62619, EN 61000-3-12, EN IEC 61000-3-11 VDE-AR-N 4105, EN 50549-1, NC RFG, CEI:O-21, CEI:O-16, TOR Erzeuger Typ A/B

- Ze względu na wielu dostawców niektórych kluczowych komponentów, rzeczywista waga może odbiegać o +5%, należy zapoznać się z faktycznie dostarczonym produktem.
- Indeksy specyfikacji mogą ulec zmianie bez dodatkowego powiadomienia.



On/Off-grid Szafa przełączeniowa

Seria BTS200~1000K-K-HUD/T



Zastosowanie systemu

- Automacyjne przełączanie między pracą siecią a wyspą dla systemów magazynowania energii o mocy od 100 kW do 500 kW
- Systemy magazynowania energii dla sektora komercyjnego i przemysłowego (C&I) po stronie odbiorcy
- Systemy realizujące przesunięcie szczytowego obciążenia oraz wymagania dotyczące zasilania awaryjnego



Cechy produktu

- Automacyjne tworzenie mikrosieci w czasie milisekundowym (500 ms) w przypadku awarii sieci
- Tryb pracy ręcznej umożliwiający wykonanie niezbędnych operacji podczas testów oraz kontrolę w przypadku awarii przełączania
- System chłodzenia z dolnym wlotem i górnym wylotem powietrza, minimalizujący ryzyko przecieku



Przedmioty	BTS200K-K-HUD/T	BTS600K-K-HUD/T	BTS1000K-K-HUD/T
Parametr systemowy			
Pojemność sieci	200KVA	600KVA	1000KVA
Moc transformatora	100KW	300KW	500KW
Maksymalna moc AC po stronie obciążenia	110KW	330KW	550KW
Maksymalna moc AC po stronie pamięci masowej	110KW (@400Vac)	330KW (@400Vac)	550KW (@400Vac)
Zdolność dostępu	ESS ≤1 jednostka	ESS ≤3 jednostki	ESS ≤5 jednostek
Wybór przełącznika	Typ stycznika		
Czas przełączania	<100ms		
Dopuszczalny zakres napięcia sieci	360-440Vac		
Napięcie znamionowe sieci	400Vac		
Częstotliwość	50Hz		
Metoda okablowania	3W+PE+N		
Wydajność	97%		
Środowisko pracy			
Maksymalna wysokość robocza	3000m (>2000m obniżenie wartości znamionowych)		
Temperatura środowiska pracy	-35-55°C		
Zakres wilgotności roboczej	0~100%(bez kondensacji)		
Zakres temperatur przechowywania systemu	-40-70°C		
Parametry mechaniczne			
Waga (T)	1.5	1.8	2.3
Wymiary (gł. x szer. x wys.)	1200 x 1300 x 2249mm		
Protokoły komunikacyjne	MODBUS TCP/ IEC104/61850		
Metoda podłączenia	dolne wejście i dolne wyjście		
Zabezpieczenia	EPO / Zabezpieczenie przed przegrzaniem		
Klasa antykorozyjna	C3(C5 opcjonalnie)		
Klasa ochrony	IP55		
Metoda chłodzenia	Chłodzenie powietrzem		

- Indeksy specyfikacji mogą podlegać zmianom bez dodatkowego powiadomienia

Przemysłowe i komercyjne rozwiązania do magazynowania energii



ISTNIEJĄCE RYZYKA:

- Wysoki koszt inwestycji
- Wpływ na zwrot z inwestycji

NASZE ROZWIĄZANIE:

- Zastosowanie różnych modeli inwestycyjnych
- Podział kosztów kapitałowych i ryzyka



ISTNIEJĄCE RYZYKA:

- Szybka degradacja wydajności
- Niska dostępność

NASZE ROZWIĄZANIE:

- Zastosowanie różnych modeli inwestycyjnych
- Podział kosztów kapitałowych i ryzyka



ISTNIEJĄCE RYZYKA:

- Wyzwania związane z bezpieczeństwem
- Trudności w ochronie mienia i osób

NASZE ROZWIĄZANIE:

- Wielopoziomowe projektowanie systemów bezpieczeństwa produktów

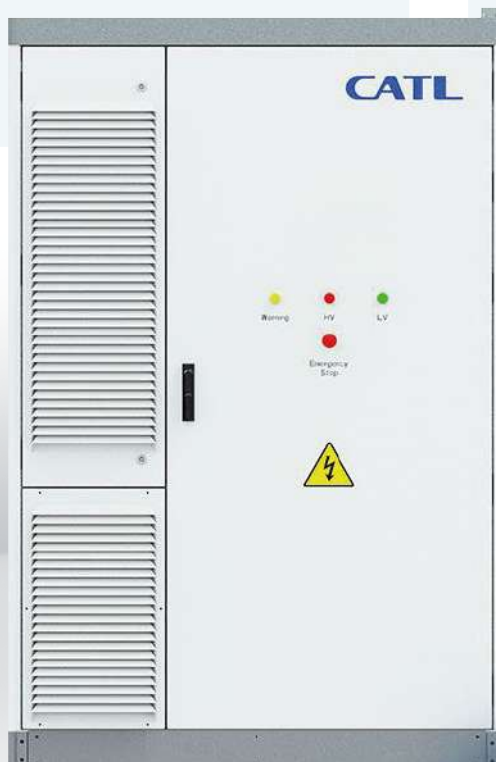


ISTNIEJĄCE RYZYKA:

- Częste awarie
- Wysokie koszty eksploatacji i serwisu

NASZE ROZWIĄZANIE:

- Doskonały system kontroli jakości
- Wysoce zintegrowany projekt, wyjątkowo niska awaryjność, skutecznie obniżający koszty eksploatacji i utrzymania



Parametr podstawowy	
Konfiguracja	1P52S*5
Pojemność ogniwa	280Ah
Napięcie znamionowe	832V
Energia znamionowa	232.96kWh
Poziom ochrony IP	IP55
Waga	2.7t
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	1400mm x 1350mm x 2100mm
Certyfikacja	IEC61000, IEC62477, IEC 62619, UN38.3, UL1973, UL9540A
Parametr	
Parametr akumulatora	
Energia znamionowa	232.96kWh
Napięcie znamionowe	832V
Typ akumulatora	LFP
Specyfikacja komórek	3.2V 280Ah
Konfiguracja	1P*52S*5S
Parametr AC	
Moc znamionowa	100kW
Maksymalna moc wyjściowa	110kW
Napięcie znamionowe sieci	380V, 3P+N+PE 400V, 3P+N+PE
Częstotliwość znamionowa sieci	50/60Hz
Całkowity współczynnik zniekształceń harmonicznego prądu (%)	< 3% (poniżej mocy znamionowej)
Współczynnik mocy	1~+1
Parametr podstawowy	
Poziom ochrony IP	IP54
Tryb nasłonecznienia	Brak nasłonecznienia
Temperatura pracy	-20~60°C (spadek mocy @ > 45°C)
Tryb chłodzenia	Chłodzenie powietrzem (PCS), chłodzenie cieczą (akumulator)
Maksymalna wysokość pracy	Maks 3000 m (spadek mocy przy > 2000 m)
Interfejs komunikacyjny	Modbus, TCP/IP
Wymiary	1400 x 1350 x 2100mm
Waga (łącznie z akumulatorem)	~2500kg

SUNNIC System magazynowania energii z chłodzeniem cieczą

SKBES0232-950

100kW/200kW

Opierając się na bateriach o długiej żywotności firmy CATL, szafa magazynowania energii o pojemności **232 kWh** wspiera modułową rozbudowę do MWh (**maksymalnie 5 szaf połączonych równolegle**), dostosowując się do potrzeb projektów o różnych skalach.

Scenariusze zastosowań



Parki przemysłowe



Budynki komercyjne



Stacje ładowania



Usługi publiczne



VPP



Wydajny i elastyczny

- Bateria CATL o długiej żywotności, do 8000 cykli
- Wydajność systemu na poziomie 90%
- Modułowa konstrukcja wspiera połączenie równoległe i rozbudowę systemu



Bezpieczny i inteligentny

- Opracowany wewnętrznie system zarządzania energią, dostosowywalny i możliwy do rozbudowy w zależności od różnych potrzeb
- Zarządzanie stanem baterii obejmujące prognozowanie żywotności, ocenę stanu zdrowia oraz ostrzeżenia o bezpieczeństwie
- Platforma do monitorowania i zarządzania w chmurze, wspierająca zdalne sterowanie management



Wysoka integracja

- Szafa zaprojektowana w technologii „wszystko w jednym” integruje baterię, BMS, EMS, PCS, system chłodzenia cieczą, system ochrony przeciwpożarowej itd.
- Kompaktowy rozmiar sprzętu o małej powierzchni
- Transport po złożeniu, gotowa do instalacji typu plug-and-play

	100kW+STS	100kW+STS
Ogólne		
Model produktu	SKBES0232-1000	
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	1450mm x 1350mm x 2225mm	
Instalacja	Instalacja podłogowa	
Wydajność systemu	90.2%	88.1%
Metoda chłodzenia	Chłodzenie powietrzem PCS+ Akumulator chłodzony cieczą	
Poziom ochrony	IP54	
Metoda wprowadzania	Dolne wejście AC	
Akumulator DC		
Typ komórki	LFP 3.2V/280Ah	
Konfiguracja baterii	1P52S/46.592kWh	
Konfiguracja systemu	1P260S	
Zakres napięcia	728VDC ~ 936VDC	
Pojemność systemu	232kWh	
Pomiar temperatury	Ogniwa + Pręty miedziane	
Szybkość ładowania/rozładowania	≤0.5P	≤IP
Parametr AC (w sieci)		
Moc znamionowa	100kW	200kW
Maksymalna moc wyjściowa	115kW	230kW
Napięcie znamionowe sieci	400VAC	
Znamionowa częstotliwość sieci	50/60Hz	
Współczynnik mocy	-1 (wyprzedzający) ~ 1 (opóźniony)	
Prąd przemienny THDi	<3% (znamionowa moc wyjściowa)	
Metoda połączenia	Trójfazowy czteroprzewodowy	
Zdolność przeciążeniowa	1,1 razy długoterminowe	
Wymagania środowiskowe		
Otoczenie robocze	-25°C ~ +50°C	
Wilgotność podczas pracy	0%~ 95% RH, bez kondensacji	
Maksymalna wysokość robocza	4000 m (obniżenie wartości znamionowych powyżej 2000 m)	
Rozszerzenie możliwości	100kW+STS	

System magazynowania energii dla usług publicznych

CPS ES-2MW/2.4MW-EU 2/4h



Cechy produktu

- W pełni zintegrowany system z minimalnym wysiłkiem instalacyjnym i uruchomieniowym na miejscu
- Wysoka gęstość energetyczna: 5 MWh w jednej kontenerze 20ft, 2,4 MW PCS w jednym kontenerze 20ft
- Modułowa konstrukcja, redukująca koszty eksploatacji i konserwacji (O&M), łatwa do rozbudowy
- Projekt do użytku na zewnątrz, stopień ochrony IP54, odpowiedni do różnych środowisk
- Możliwość integracji nowych i starych szafek baterii
- Kompleksowy projekt zapobiegania pożarom, zapewniający bezpieczeństwo systemu
- Inteligentne sterowanie chłodzeniem w celu poprawy wydajności baterii i jej cyklu życia
- Kontrola na poziomie szafki i zarządzanie systemem magazynowania energii (ESS), poprawiające dostępność i efektywność



Nazwa modelu (PCS Skid, Battery Container)	PCS Skid: CPS PSW2.4M-EU Pojemnik na baterie: CPS ES-5015KWH-EU		PCS Skid: CPS PSW2M-EU Pojemnik na baterie: CPS ES-4179KWH-EU	
Parametr akumulatora				
Pojemność akumulatora	5MWh	2x5MWh	4.179MWh	2x4.179MWh
Ogniwo akumulatora	LFP 314Ah			
Konfiguracja pakietu	1x12P416S	2x12P416S	1x10P416S	2x10P416S
Stawka Napięcie	1331.2V			
Zakres napięcia robocze	1164-1497V			
Parametr elektryczny				
Znamionowa moc wyjściowa AC	2.4MW		2MW	
Średnie napięcie znamionowe	13.8kV, 15kV, 20kV, 30kV, 33kV, 34.5kV			
Częstotliwość sieci	50Hz / 60Hz			
Vector Group	Dy1, Dy11			
Metoda chłodzenia	ONAN			
Parametr systemowy				
Stopień ochrony	PCS Skid: IP54 ; Pojemnik na baterie: IP54			
Metoda chłodzenia	PCS: Chłodzenie powietrzem, Baterie: Chłodzenie cieczą			
Zakres temperatury pracy	-20°C to 50°C			
Wysokość robocza	≤6562ft / 2000m			
Wilgotność podczas prac	0-95%, bez kondensacji			
PCS Waga	12.9T	12.9T	12T	12.5T
Waga pojemnika na baterie	43T	2x43T	37T	2x37T
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	PCS Skid: 238.5 x 114.0 x 96.0in / 6058 x 2896 x 2438mm Pojemnik na baterie: 238.5 x 114.0 x 96.0in / 6058 x 2896 x 2438mm			
Wyświetlacz i komunikacja				
Protokół komunikacyjny	RS485 / Ethernet / CAN			
Protokół komunikacyjny	Modbus-TCP/RTU			
Bezpieczeństwo				
Certyfikaty i standardy	Bateria: IEC 62477 / IEC 61000 / IEC 62619 / IEC 63056 PCS: UL1741, CSA-22.2 NO.107.1-16, IEEE1547-2018, FCC część 15, IEC61000, IEC62477, IEC62109, EN50549, VDE 4110&4120, NTS2.1			

- Specyfikacje i wymiary produktów mogą być aktualizowane w oparciu o najnowsze dostarczone informacje i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

C&I Kompleksowe rozwiązanie

CPS ES-125kW/261kWh-EU



Cechy produktu

- Projekt „wszystko w jednym” o wyższej gęstości energetycznej, redukujący powierzchnię o 20%
- Inteligentny monitoring ogniw z wielopoziomową ochroną elektryczną w systemie
- Wysoka pojemność ładowania i rozładowania przez cały cykl życia
- Zlokalizowana, usprawniona konserwacja z fabrycznym wstępnym montażem i testowaniem, co redukuje pracochłonność na miejscu
- Projekt przeciwwybuchowy na poziomie pakietu, liczne środki blokady elektrycznej i szybka ochrona przed awariami
- Długi cykl życia baterii i wysoka wydajność systemu



Nazwa modelu	CPS ES125kW/261kWh-EU
Parametr DC	
Pojemność akumulatora	261kWh
Ogniwo akumulatora	1P52S
Konfiguracja pakietu	1P260S
Stawka Napięcie	832V
Zakres napięcia roboczego	728V~936V
Parametr AC	
Znamionowa moc wyjściowa AC	125kW
Znamionowe napięcie wyjściowe	400V, 3P4W
Częstotliwość sieci	50Hz / 60Hz
Zakres częstotliwości siatki	±5Hz
Współczynnik mocy	-1~1
Prąd przemienny THD	<3%
Wtrysk prądu stałego	<0.5%
Parametr systemowy	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	39,4 x 55,1 x 94,5 cala / 1000 x 1400 x 2400 mm
Waga	≤3T
Stopień ochrony	IP55
Metoda chłodzenia	PCS: Chłodzenie powietrzem, Baterie: Chłodzenie cieczą
Zakres temperatury pracy	-25°C~55°C
Wilgotność podczas pracy	0-95%, bez kondensacji
Wysokość robocza	≤3000 m (obniżenie wartości znamionowych z 2000 m)
Wyświetlacz i komunikacja	
Komunikacja	Ethernet / CAN / RS485
Protokół komunikacyjny	Modbus-TCP / RTU
Bezpieczeństwo	
Certyfikaty i standardy	IEC61000, IEC62477, IEC62109, EN50549

- Specyfikacje i wymiary produktów mogą być aktualizowane w oparciu o najnowsze dostarczone informacje i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

System magazynowania energii

CPS PSA4.8MW -EU



Cechy produktu

- Skid o mocy 4,8 MW, z wysoką gęstością integracji mocy
- PCS ma stopień ochrony IP66, odpowiedni do środowiska C5
- Integracja w standardowym kontenerze 20-stopowym, wstępnie zmontowany i dostosowany w fabryce, wygodny do transportu i instalacji
- Wyjście AC 800V, kompatybilne z rozwiązaniami do sprzężenia fotowoltaicznego i magazynowania energii
- Szeroki zakres napięcia DC, odpowiedni do różnych baterii
- Modułowa konstrukcja PCS, łatwa w konserwacji i rozbudowie



Nazwa modelu	CPS ES125kW/261kWh-EU
Parametr DC	
Maksymalne napięcie wejściowe DC	1500V
Min. napięcie wejściowe DC	875V
Zakres roboczego napięcia wejściowego DC	950~1500V
Maksymalny prąd wejściowy DC	24 x 218A
Typ odłączenia DC	Przełącznik DC o odpowiedniej obciążalności
Parametr AC	
Znamionowa moc wyjściowa AC @ PF>0,99	24 x 200kW
Znamionowe napięcie wyjściowe	800V
Zakres napięcia wyjściowego	704-880V
Typ podłączenia do sieci	3-fazowy / PE
Maks. Prąd wyjściowy AC przy 800 V	24 x 145A
Częstotliwość siatki / zakres częstotliwości siatki	50Hz / 60Hz (±5Hz)
Współczynnik mocy	-1~+1
Prąd przemienny THD	<3%
Wtrysk prądu stałego	<0.5% Inom
Ochrona przeciwprzebiegowa AC	Type II
Parametr systemu	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	238.5 x 114.0 x 96.0in / 6058 x 2896 x 2438mm
Waga	<12T
Stopień ochrony obudowy	IP54
Metoda chłodzenia	Wentylatory chłodzące o zmiennej prędkości
Zakres temperatur pracy	-30°C do +60°C (obniżenie wartości znamionowych od +45°C)
Wilgotność podczas pracy	0~95%
Wysokość robocza	9842,5 stopy / 3000 m (bez obniżania wartości znamionowych)
Wyświetlacz i komunikacja	
Komunikacja	CAN / Ethernet / RS485
Bezpieczeństwo	
Certyfikaty i standardy	UL1741, CSA-22.2 NO.107.1-16, FCC Part 15, IEC 62109-1/2, IEC 62477-1, IEC 62040-1, IEC 61000-6-2/4
Możliwość wyboru standardu siatki	IEEE1547-2018, IEEE1547.1-2010, EN50549-1/2, VED4110&4120, NTS2.1

- Specyfikacje i wymiary produktów mogą być aktualizowane w oparciu o najnowsze dostarczone informacje i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

All In One System magazynowania energii z chłodzeniem cieczą

CPS ES-1.6MW/3.34MWh-EU



Cechy produktu

- Projekt „wszystko w jednym”, bez potrzeby instalacji i uruchomienia na miejscu
- 6 szafek baterii, modułowy PCS itd. zintegrowane w kontenerze 20-stopowym
- Zarządzanie na poziomie szafki umożliwia niezależną pracę szafek, eliminując niedopasowanie między szafkami połączonymi równolegle
- Możliwość łączenia starych i nowych baterii
- Modułowa konstrukcja, minimalizująca wpływ awarii oraz koszty O&M, łatwa do rozbudowy
- Inteligentny system chłodzenia cieczą, zapewniający dłuższy cykl życia baterii



Nazwa modelu	CPS ES-0.8MW/1.6MWh-EU	CPS ES-1.2MW/2.5MWh-EU	CPS ES-1.6MW/3.34MWh-EU
Parametr DC			
Napięcie znamionowe		1331.2Vdc	
Zakres napięcia akumulatora		1164.8~1497.6Vdc	
Nominalna energia akumulatora	1672kWh	1672kWh	1672kWh
Parametr AC			
Znamionowa moc wyjściowa AC	800kW	800kW	800kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC		800V	
Zakres napięcia wyjściowego		704V~880V	
Częstotliwość sieci		50Hz / 60Hz	
Zakres częstotliwości siatki		±5Hz	
Parametr systemowy			
Stopień ochrony		IP54	
Metoda chłodzenia	PCS: Chłodzenie powietrzem, Baterie: Chłodzenie cieczą		
Temperatura pracy	-25°C~55°C		
Wilgotność podczas pracy	0-95%, bez kondensacji		
OWysokość robocza	≤3000 m (obniżenie wartości znamionowych z 2000 m)		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	238,5 x 114,0 x 96,0 cali / 6058 x 2896 x 2438 mm		
Waga (T)	<30T		
Wyświetlacz i komunikacja			
Komunikacja	Ethernet/CAN/RS485		
Bezpieczeństwo			
Zgodność	Bateria: IEC 62477 / IEC 61000 / IEC 62619 / IEC 63056 PCS: UL1741, CSA-22.2 NO.107.1-16, IEEE1547-2018, FCC część 15, IEC61000, IEC62477, IEC62109, EN50549, VDE 4110&4120, NTS2.1		

- Specyfikacje i wymiary produktów mogą być aktualizowane w oparciu o najnowsze dostarczone informacje i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

1000Vdc Konwerter magazynowania energii

Seria BCS100K~500K



Bezpieczeństwo

- Izolacja między bateriami a siecią
- Detekcja izolacji online



Prostota

- Przejrzysty panel połączeniowy
- Wewnętrzny transformator



Inteligencja

- Czas przełączania między siecią a wyspą <10 ms (zewnętrzne połączenie SCR)
- Cztery okresy czasowe (szczyt, płaski, dolina i szczytowy) do ustawienia cen, elastyczne obliczanie rentowności użytkownika
- Wiele modeli ładowania, w tym ładowanie stałoprądowe i ładowanie przepływowo



Pozycje	BCS100K-A	BCS250K-A	BCS500K-A
Wejście DC			
MAX. Napięcie DC	1000Vdc		
Zakres napięcia DC	500~900Vdc		
Maks. Prąd stały	228A	228A	228A
Miękki start	Tak		
Wyjście AC (w sieci)			
Znamionowa moc wyjściowa AC	100kW	250kW	500kW
Maks. Moc wyjściowa AC	110kVA	275kVA	550kVA
Znamionowe napięcie wyjściowe	400Vac 3P4W+PE		
Zakres napięcia wyjściowego	-15%~10% (możliwość ustawienia)		
Zakres częstotliwości sieci	50/60Hz (możliwość ustawienia)		
Maks. prąd wyjściowy	159A	397A	794A
Współczynnik mocy	>0,99 (przy mocy znamionowej)		
Regulowany współczynnik mocy	1 (wiodący)~1 (opóźniony)		
THDi	<3% (przy mocy znamionowej)		
Wyjście AC (poza siecią)			
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	400Vac		
Dokładność napięcia wyjściowego	1%		
Maks. prąd wyjściowy	159A	397A	794A
THDu	<3% (obciążenie liniowe)		
Znamionowa częstotliwość wyjściowa	50/60Hz		
Zdolność do przeciążenia	110% przeciążenia		
Wydajność PCS			
Maksymalna wydajność	96.40%	97.20%	97.60%
Dane ogólne			
Transformator separacyjny	Tak		
Stopień ochrony IP	IP20		
Temperatura pracy	-30°C~65°C (>45°C obniżenie wartości znamionowych)		-30°C~65°C (>40°C obniżenie wartości znamionowych)
Wilgotność względna	0~95% (bez kondensacji)		
Typ chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem		
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	800 x 1800 x 800mm	1000 x 1950 x 800mm	1400 x 1950 x 1000mm
Waga	730kg	1450kg	2050kg
Wysokość	5000m (>3000m obniżenie wartości znamionowych)		
Wyświetlacz	Ekran dotykowy		
Protokół komunikacyjny	Modbus-RTU, Modbus-TCP		
Interfejs komunikacyjny	RS485, Ethernet (opcjonalnie)		
Zgodność	IEC/EN 62477-1, EN IEC 61000-6-2/4, NC RfG, NRS 097-2-1, VDE-AR-N4110*		



- VDE-AR-N4110 dotyczy tylko modeli BCS250K-A i BCS500K-A.
- Indeksy specyfikacji mogą ulec zmianie bez dodatkowego powiadomienia.

On/Off-grid Szafa przełączeniowa

Seria BTS100~1000K-K/S



Cechy produktu

- Szybkie odłączenie systemu od sieci elektroenergetycznej (czas przełączania < 10 ms)
- Brak potrzeby dodatkowej konfiguracji sterowania systemem mikrosieci, co redukuje dodatkowe inwestycje
- Tryb ręcznego sterowania, umożliwiający kontrolę operacyjną niezbędną do różnych eksperymentów i awarii sterowania przełączaniem
- Dwa dostępne tryby prędkości przełączania (< 10 ms i < 200 ms)
- System chłodzenia z technologią własną Kehua, zapewniający niezawodność systemu w różnych aplikacjach



Zastosowanie systemu

- Mały system mikrosieciowy
- Komercyjny system magazynowania energii po stronie użytkownika
- Podwójny system zapotrzebowania: przesunięcie szczytowego obciążenia i zasilanie awaryjne



Pozycje	BTS-100K-K/S	BTS-200K-K/S	BTS-500K-K/S	BTS-1000K-K/S
Maksymalna moc AC	100kVA	200kVA	500kVA	1000kVA
Maksymalny prąd przemienny	144A	289A	722A	1444A
Napięcie znamionowe sieci	400Vac			
Zakres napięcia siec	300~500Vac			
Stopień ochrony IP	IP 20			
Wybór przełącznika	BTS-K (wersja stycznikowa), BTS-S (wersja SCR)			
Czas przełączania	<200ms (wersja stycznikowa), <10ms (wersja SCR)			
Zakres temperatur pracy	-25°C~55°C			
Wilgotność względna	0~95% (bez kondensacji)			
Ochrona	Ochrona przed przegrzaniem, przetężeniem, , wyładowaniami atmosferycznymi itp.			
Wysokość	5000 mm (obniżenie wartości znamionowych >3000 m)			
Wymiary (szer. × wys. × głęb.)	800 × 1800 × 800mm	800 × 2000 × 800mm		800 × 2000 × 1000mm

- Indeksy specyfikacji mogą ulec zmianie bez dodatkowego powiadomienia.



1500Vdc Konteneryzowany magazyn energii i system z transformatorem pod klucz

Seria BCS2500K~3450K-B-HUD/T



Bezpieczeństwo

- Detekcja izolacji online
- Przystosowanie do ekstremalnych warunków, takich jak wysokie temperatury, sól i ekstremalne zimno
- Monitorowanie stanu transformatora w czasie rzeczywistym



Prostota

- Zintegrowane pozyskiwanie danych i sieć światłowodowa
- Inteligentne zarządzanie operacyjne
- Wydajny układ poprawiający wykorzystanie przestrzeni
- Zintegrowany projekt systemu konwertera i transformatora, umożliwiający dostawę w formie zintegrowanej



Inteligencja

- Obsługuje równoległe połączenie wielu maszyn i funkcję czarnego startu
- Funkcja H/LVRT, wysoka zdolność adaptacji do sieci
- Różne zastosowania, takie jak redukcja szczytowego obciążenia, modulacja częstotliwości, pomocnicze połączenie z siecią dla systemu energii odnawialnej itd.



Pozycje	BCS2500K-B-HUD/T	BCS3000K-B-HUD/T	BCS3450K-B-HUD/T
Wejście DC			
MAX. Napięcie DC	1500Vdc		
Zakres napięcia DC	1000-1500Vdc		
Maks. Prąd stały	3086A	3366A	3872A
Miękki start	Tak		
Wyjście AC (w sieci)			
Znamionowa moc wyjściowa AC	2500kW	3000kW	3450kW
Maks. Moc wyjściowa AC	2750kVA	3300kVA	3795kVA
Znamionowe napięcie wyjściowe	690Vac 3P3W+PE		
Zakres napięcia sieci	-15%~10% (możliwość ustawienia)		
Zakres częstotliwości siatki	50Hz		
Maks. prąd wyjściowy	2302A	2762A	3176A
Współczynnik mocy	>0,99 (przy mocy znamionowej)		
Regulowany współczynnik mocy	1 (wiodący)~1 (opóźniony)		
THDi	<3% (przy mocy znamionowej)		
Wyjście AC (poza siecią)			
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	690Vac		
Dokładność napięcia wyjściowego	1%		
Maks. prąd wyjściowy	2302A	2762A	3176A
THDu	<3% (obciążenie liniowe)		
Znamionowa częstotliwość wyjściowa	50Hz		
Możliwość przeciążenia	110% przeciążenia		
Wydajność PCS			
Maksymalna wydajność	99%		
Wydajność transformatora			
Moc znamionowa	2500kVA	3000kVA	3450kVA
Współczynnik transformacji napięcia	0.69/(6-35)kV		
Tryb izolacji	transformator olejowy lub transformator suchy		
Dane ogólne			
Stopień ochrony IP	IP54		
Temperatura pracy	35°C~60°C (>45°C obniżenie wartości znamionowych)		
Wilgotność względna	0~100% (bez kondensacji)		
Typ chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	6058 x 2896 x 2438mm		
Waga	1300kg		
Wysokość	4000m (>2000m obniżenie wartości znamionowych)		
Wyświetlacz	Ekran dotykowy (opcjonalnie)		
Protokół komunikacyjny	Modbus-RTU, Modbus-TCP, IEC61850, IEC104		
Interfejs komunikacyjny	RS485, Ethernet		
Zgodność	IEC/EN 62477-1, EN IEC 61000-6-2/4, EN 50549-2, NC RfG, IEC 62116, IEC 61727		



EnerOne+

Zewnętrzny system bateryjny z chłodzeniem cieczą



Wysoki poziom bezpieczeństwa

- Akumulatory LFP o wysokiej stabilności termicznej, na poziomie modułu/regalu, **UL9540A – brak pożaru**
- Stopień ochrony **IP66**, spełniający wymagania zastosowań zewnętrznych
- Odporność na korozję do poziomu **C5**, z 20-letnią niezawodnością
- Oddzielny **system gaszenia pożaru** dostosowany do różnych rynków
- **Odpowietrzanie deflagacyjne i węzeł wodny** opcjonalne; **zgodność z normą NFPA 68**



Długa żywotność

- Możliwość integracji z zaawansowanymi technologiami CATL (np. opcjonalne ogniwo o superdługiej liczbie cykli do 12 000 cykli)
- Zintegrowany system chłodzenia cieczą z konwersją częstotliwości z różnicą temperatur ogniw ograniczoną do 3 °C i zwiększeniem przewidywanej żywotności o 33%



Wysoka integracja

- Modułowa konstrukcja, kompatybilna z systemem 600–1500 V
- Oddzielny układ chłodzenia wodnego zapewniający bezproblemowe chłodzenie
- Modułowa budowa o wysokiej gęstości energetycznej, oszczędzająca do 50 % powierzchni podłogi
- Transport po montażu, co obniża koszty instalacji na miejscu i skraca czas rozruchu
- Alternatywny sposób **montażu stóp**
- Alternatywne położenie **wyjścia kablowego**



Typ		Opis	
Pojemność ogniwa		LFP285Ah	LFP306Ah
Moc ładowania/rozładowania		1P/1P↓	0.5P/0.5P↓
Energia znamionowa		379.4kWh	407.3kWh
Napięcie znamionowe		1331.2V	1331.2V
Rozmiar stojaka		2343.5mm(H) x 1390mm(W) x 11344.1mm(D)	2343.5mm(H) x 11390mm(W) x 11344.1mm(D)
Waga		≈3.515T	≈3.650T
Metoda chłodzenia		Chłodzenie cieczą	Chłodzenie cieczą
Kolor		Szary (RAL7035)	Szary (RAL7035)
IP		Pomieszczenie baterii IP56, skrzynka kontrolna IP66, moduł baterii IP66, pomieszczenie elektryczne IP20	Pomieszczenie baterii IP56, skrzynka kontrolna IP66, moduł baterii IP66, pomieszczenie elektryczne IP20
Postawa		4000m	4000m
Spełnia standard	Cell	UN38.3, IEC 62619, UL1973, UL9540A	UN38.3, IEC 62619, UL1973, UL9540A
	Container	IEC 62619, IEC 62477, IEC61000-6-2/4, IEC63056, IEC62933-5-2, IEC 62281, UL9540, NFPA855	IEC 62619, IEC 62477, IEC61000-6-2/4, IEC63056, IEC62933-5-2, IEC 62281, UL9540, NFPA855

S³-EStation System magazynowania energii bateryjnej z chłodzeniem cieczą.

S-R10-P8-48S1P-L280-BG



Bezpieczeństwo

- Kompleksowy projekt systemu z myślą o bezpieczeństwie, obejmujący ogniwo, moduł baterii, BMS oraz ochronę przeciwpożarową
- Inteligentne zarządzanie ochroną baterii



Inteligencja

- Wykrywanie uszkodzeń izolacji i ochrona
- Inteligentne monitorowanie stanu zdrowia przez cały cykl życia



Prostota

- Standaryzowany i zintegrowany projekt
- Zunifikowane zewnętrzne interfejsy



Model		P-48SIP-L280-BG
Standardowa szybkość ładowania-rozładowania		0.5C
Tryb kombinowany		1P48S
Energia znamionowa		43kWh
Napięcie znamionowe		153.6V
Wydajność ładowania i rozładowywania		≥93%@25 ± 3°C, 0.5C
Tryb zarządzania temperaturą		Chłodzenie cieczą
Różnica temperatur pojedynczego ogniwa akumulatora		≤3°C
Stopień ochrony IP		IP67
Temperatura robocza ładowania akumulatora		0°C~55°C
Temperatura robocza rozładowania akumulatora		-20°C~55°C
Temperatura przechowywania		-20°C~45°C
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		760 x 1050 x 270mm
Waga		305 kg
Wilgotność przechowywania		0~95% (bez kondensacji)
Wysokość		≤ 4000 m (szczegóły >2000 m)
Model		R-P8-48SIP-L280-B
Standardowa szybkość ładowania-rozładowania		0.5C
Tryb kombinowany		1P384S
Energia znamionowa		344kWh
Napięcie znamionowe		1228.8V
Wydajność ładowania i rozładowywania		≥92% @25±3°C, 0,5 C (z wyłączeniem dodatkowego poboru mocy)
Tryb zarządzania temperaturą		Chłodzenie cieczą
Tryb komunikacji		CAN
Stopień ochrony IP		IP66
Temperatura robocza ładowania akumulatora		0°C~55°C
Temperatura robocza rozładowania akumulatora		- 20°C~55°C
Temperatura przechowywania		-20°C~45°C
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		980 x 1100 x 2500mm
Waga		2600 kg
Wilgotność przechowywania		0~95% (bez kondensacji)
Wysokość		≤ 4000 m (szczegóły >2000 m)
Model		S-R10-P8-48SIP-L280-BG
Standardowa szybkość ładowania-rozładowania		0.5C
Tryb kombinowany		10P384S
Energia znamionowa		344kWh
Napięcie znamionowe		1228.8V
Wydajność ładowania i rozładowywania		≥92% @25±3°C, 0,5 C (z wyłączeniem dodatkowego poboru mocy)
Tryb zarządzania termicznego		Chłodzenie cieczą
Stopień ochrony IP		IP54 (komora baterii)
Tryb komunikacji		CAN/RS485/Ethernet
Temperatura robocza ładowania akumulatora		0°C~55°C
Temperatura robocza rozładowania akumulatora		- 20°C~55°C
Temperatura przechowywania		-20°C~45°C
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		6058 x 2438 x 2896mm
Waga		< 35T
Wilgotność przechowywania		0~100% (bez kondensacji)
Wysokość		≤ 4000 m (szczegóły >2000 m)
Zgodność		EN 62477-1, EN IEC61000-6-2/4, IEC 62619, UN3536



Konteneryzowany system bateryjny z chłodzeniem cieczą

EnerC Plus



Wysoki poziom bezpieczeństwa

- Akumulatory LFP o wysokiej stabilności termicznej
- Wielopoziomowa ochrona przed zwarciami – zdolność wyłączenia skrzynki C-box do 250 kA
- Obsługa wentylatora przeciwwybuchowego z certyfikatem ATEX; opcjonalnie suchy przewód
- System ochrony przeciwpożarowej spełniający wiele certyfikatów bezpieczeństwa, m.in. NFPA 855
- Stopień ochrony IP55, odpowiadający wymaganiom zastosowań zewnętrznych



Długa żywotność

- Możliwość integracji z zaawansowanymi technologiami CATL (np. opcjonalne ogniwo o superdługiej liczbie cykli do 12 000 cykli)
- Zintegrowany modułowy, wysokowydajny redundantny system chłodzenia cieczą, z różnicą temperatur w kontenerze ograniczoną do 5 °C
- Odporność na korozję do poziomu C5, z 20-letnią niezawodnością



Wysoka integracja

- Gęstość energii na rzutowanym obszarze pojedynczego kontenera osiąga 252 kWh/m² (dla 280 Ah) oraz 275 kWh/m² (dla 306 Ah)
- Modułowa konstrukcja typu non-walk-in umożliwia instalację plecami w plecy, oszczędzając 20 % powierzchni podłogi (w porównaniu z EnerC)
- Modułowa konstrukcja dla systemu 1500 V
- Oddzielne rozmieszczenie pomieszczenia elektrycznego i pomieszczenia baterii, ułatwiające konserwację



Pozycja	Specyfikacja
Konfiguracja	5P2P416S
Energia znamionowa	4073.47kWh
Pojemność ogniwa	306Ah
Moc ładowania/rozładowania	≤0.5P
Koniec życia (EOL)	SOH 65% lub 20 lat @EOL
Napięcie znamionowe	1331.2V
Zakres napięcia	1040V to 1500V
Wymiary (W x D x H)	2438 x 6058 x 2896 mm / 8ft x 20ft x 9.5ft
Waga	~36t
Zakres temperatur pracy	-25°C to 55°C
Temperatura przechowywania	-30°C to 60°C
Wysokość aplikacji	≤2000m (bez obniżania wartości znamionowych)
Płyn chłodzący	50% glikolu etylenowego + 50% wody DI
Stopień ochrony IP	IP55
Wilgotność	<95%, bez kondensacji
Kolor	RAL 7042
Zasilanie pomocnicze	Zakres napięcia: Aux 1: 380~480V (±10%), 3AC+N+PE, 50/60Hz, Max: 37kW Aux 2 (opcjonalnie): 230V (±10%, L+N), 0,5kW
Klasa hałasu	<92 dB(0.5P); <85dB(0.25P), Odległość: 1.0
Powłoka obudowy	ISO 12944, C4 (opcjonalnie C5)
Uziemienie	Miedziany oplot uziemiający
Instalacja	Beton: śruba kotwiąca
Certyfikacja	UN38.3/UL1973 / UL9540A / IEC62619 / IEC62477-1 / IEC61000-6-2 / IEC61000-6-4 / IEC62933-5-2/IEC63056/NFPA855

System magazynowania energii bateryjnej

CPS ES-5015KWH



Cechy produktu

- W pełni zintegrowany system z minimalnym nakładem prac instalacyjnych i uruchomieniowych na miejscu
- Wysoka gęstość energii: 5 MWh w jednym kontenerze 20 ft
- Wielopunktowe rozwiązania połączeń elektrycznych
- Łatwe rozszerzanie dzięki modułowej i łańcuchowej konstrukcji CPS
- Zintegrowana szybka ochrona przed awariami
- Komprehensyjne rozwiązanie ochrony przeciwpożarowej zapewniające bezpieczeństwo systemu
- Inteligentne sterowanie chłodzeniem w celu poprawy wydajności baterii i jej cyklu życia
- Sterowanie i zarządzanie na poziomie szafy (regału) dla ESS, zwiększona dostępność i wydajność



Nazwa modelu	CPS ES-5015KWH
Parametr baterii	
Pojemność akumulatora	5015.96kWh
Ogniwo akumulatora	314Ah
Konfiguracja pakietu	1P52S
Konfiguracja bateri	12 x 1P416S
Stawka Napięcie	1331.2V
Zakres napięcia roboczego	1164~1497V
Maksymalna moc	2508kW
Parametr systemowy	
Stopień ochrony	IP54
Metoda chłodzenia	Chłodzenie cieczą
Temperatura pracy	-25°C~50°C
Wilgotność podczas pracy	0-95%, bez kondensacji
Wysokość robocza	≤6561.7ft / 2000m
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	238.5 x 114.0 x 96.0in / 6058 x 2896 x 2438mm
Waga	43T
Komunikacja	RS485/Ethernet / CAN
Protokół	Modbus RTU / Modbus TCP / CAN
Dodatkowe wejście zasilania	3P+N 400Vac / 50kVA
Safety	
Zgodność	IEC 62477 / EC 61000 / IEC 62619 / IEC 63056

- Specyfikacje i wymiary produktów mogą być aktualizowane w oparciu o najnowsze dostarczone informacje i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

System magazynowania energii sieciowej

CPS ES-9.6MW/20MWh-EU



Funkcje produktu

- Projekt systemu wstępnie zmontowany, umożliwiający transport całej jednostki w standardowym kontenerze
- Komplementarny projekt baterii, PCS i transformatora, pozwalający na izolację awarii i elastyczne łączenie
- Dostawa sprzętu z prefabrykacją i testami w fabryce, co umożliwia szybkie przyłączenie do sieci na miejscu
- Macierz systemowa o mocy maksymalnej 9,6 MW, zmniejszająca liczbę urządzeń i obniżająca koszty systemu
- Koncepcja „jeden klastery, jedno zarządzanie” eliminująca prądy krążące między klastrami, zapewniająca wysoką dostępność systemu
- Indywidualny projekt ułatwiający konserwację i rozbudowę
- Wysoki poziom ochrony systemu, gwarantujący adaptację do różnych warunków środowiskowych



Nazwa modelu	PCS Skid: CPS PSW2.4M-EU
Nazwa modelu (Pojemnik na baterie, wózek PCS, transformator PMVS)	PCS Skid: CPS PSA4.8MW-EU PMVS: CPS PSA9.6MO
Parametr elektryczny	
Pojemność akumulatora	4x5MWh
Ogniwo akumulatora	LFP 314Ah
Konfiguracja pakietu	1P52S
Konfiguracja baterii	4x12P416S
Stawka Napięcie	1331.2V
Zakres napięcia roboczego	1164~1497V
Parametr PCS	
Znamionowa moc wyjściowa AC @ PF>0,99	2 x 24 x 200kW
Zakres roboczego napięcia wejściowego DC	950~1500V
Napięcie wyjściowe	800Vac (704~880Vac)
Typ podłączenia do sieci	3-fazowy/PE
Maks. Prąd wyjściowy AC przy 800 VAC	145A
Nominalna częstotliwość sieci / częstotliwość sieci	50Hz/60Hz (±5Hz)
Ochrona przeciwprzepięciowa DC/AC	Typ II
Parametr PMVS	
Znamionowe napięcie wejściowe	800V
Znamionowa moc wyjściowa AC	9.6MW
Średnie napięcie znamionowe	13.8kV,15kV, 20kV, 30kV, 33kV, 34.5kV
Częstotliwość sieci	50Hz / 60Hz
Vector Group	Dy11-y11
Metoda chłodzenia	ONAN
Ochrona przeciwprzepięciowa	Typ II
Parametr systemowy	
Stopień ochrony	Płozą PCS: IP54; Pojemnik na baterie: IP54; PMVS: IP5
Metoda chłodzenia	PCS Skid: Wentylatory chłodzące o zmiennej prędkości, akumulatory: chłodzenie cieczą; PMVS: ONAN
Zakres temperatury pracy	-20°C do 50°C (obniżenie wartości znamionowych od +45°C)
Wysokość robocza	PCS: 9842.5ft / 3000m (bez obniżania wartości znamionowych); Pojemnik na baterie ≤6562ft / 2000m; PMVS≤3281ft / 1000m
Wilgotność podczas pracy	0-95%, bez kondensacji
PCS Waga płozy	12T
Waga pojemnika na baterie	4x43T
Waga PMVS	<30T
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	238,5 x 114,0 x 96,0 cali / 6058 x 2896 x 2438 mm
Wyświetlacz i komunikacja	
Komunikacja	RS485 / Ethernet / CAN
Protokół komunikacyjny	Modbus-TCP / RTU
Bezpieczeństwo	
Certyfikaty i standardy	Bateria: IEC 62477/IEC 61000 / IEC 62619 / IEC 63056 PCS: UL1741, CSA-22.2 NO.107.1-16, IEEE1547-2018, FCC Part 15, IEC61000, IEC62477, IEC62109, EN50549, VDE 4110&4120, NTS2.1 PMVS: IEC 62271-202, IEC 50708-3, IEC 62271-200, IEC 61439-2

- Specyfikacje i wymiary produktów mogą być aktualizowane w oparciu o najnowsze dostarczone informacje i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



Mobilny kontener do ładowania pojazdów elektrycznych

20 stóp / 40 stóp

System mobilnego magazynowania i ładowania EV w kontenerze integruje akumulatory litowo-jonowe, systemy zarządzania baterią (BMS), przetwornice dwukierunkowe, system zarządzania termicznego, system ochrony przeciwpożarowej, ładowarki do pojazdów elektrycznych oraz system zarządzania energią w jednym kontenerze, zapewniając mobilne i łatwe do wdrożenia usługi ładowania EV oraz magazynowania energii.



Scenariusze zastosowań



Stacje ładowania publicznego



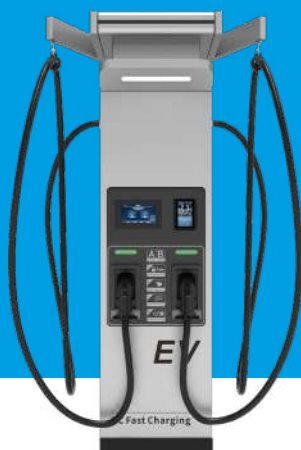
Parki komercyjne i przemysłowe



Obszary odległe lub poza siecią



Zasilanie bezprzerwowe



Funkcje

SZYBKIE WDROŻENIE

- Dzięki dużej elastyczności kontener może być łatwo transportowany i szybko wdrażany, co sprawia, że jest odpowiedni do potrzeb tymczasowych lub awaryjnych.

PODŁĄCZ I DZIAŁAJ

- Obsługuje „plug and play”, co pozwala skrócić czas instalacji i uruchamiania oraz szybko wprowadzić system do pracy.

ODCIĄŻENIE SIECI ENERGETYCZNEJ

- Może zmniejszyć obciążenie sieci i zapewnić redukcję szczytów zapotrzebowania.

DOSTĘP DO ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

- Może współpracować z odnawialnymi źródłami energii, takimi jak energia słoneczna i wiatrowa, tworząc niezależną mikrosieć i zapewniając zielone, przyjazne środowisku zasilanie.

ZDALNY MONITORING I ZARZĄDZANIE

- Dzięki zdalnemu nadzorowi możliwy jest monitoring danych w czasie rzeczywistym, co podnosi efektywność eksploatacji.



Parametry kontenera	20 stóp	40 stóp
Ogólne		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	2438mm x 2896mm x 6058mm	2438mm x 2896mm x 12192mm
Waga	≤15t	≤32.5t
Poziom ochrony	IP21 (pojemnik), IP54 (wewnętrzny sprzęt elektryczny)	
Odporność na korozję	C4	
Znamionowe napięcie wejściowe	400Vac	
Moc znamionowa	400kW (4*100kW)	800kW (8*100kW)
Znamionowy prąd wejściowy	608A	1216A
Częstotliwość	50/60HZ	
Temperatura otoczenia podczas pracy	-25-45°C	
Wysokość robocza	<2000m	
Hałas	<70dB	
Wilgotność	0~95% (bez kondensacji)	
Ochrona	Ochrona przed zatrzymaniem awaryjnym, funkcja ostrzegania, ochrona przed zwarcieniem, ochrona przed przeciążeniem, ochrona odgromowa	
Metoda chłodzenia	Bateria: Chłodzenie cieczą, Stacja ładująca: Chłodzenie cieczą PCS: Chłodzenie powietrzem, Szafka sumatora DC: Chłodzenie powietrzem	
Transport	Pojemnik nadający się do transportu zgodnie z UN38.3	
Personalizacja	Dostępne	
Wyjście AC (poza siecią)		
Pojemność akumulatora	1069kWh	2138kWh
Zakres napięcia po stronie DC	910~1328.6Vdc	
Typ komórki	LFP/CATL	
Pojemność ogniwa	306Ah	
Szybkość ładowania i rozładowywania	0.5P	
System przeciwpożarowy	Aerozol/woda	
Certyfikacja	Bezpieczeństwo: IEC 62477-1, EN62477-1 Kod siatki: AS/NZS 4777.2:2020, EN50549-1, VDE4105, VDE4110 EMC: IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4 Wibracje: IEC 60068-2-6:2007	
Dane ogólne		
Moc znamionowa	400kW	400kW*2
Zakres napięcia wyjściowego	200~1000Vdc	
Zakres prądu wyjściowego	0~500A, maks. 600A pojedyncza wtyczka	
Metoda chłodzenia kabla	Chłodzenie cieczą	
Metoda komunikacji	4G/Ethernet	
Długość kabla	7m	
System operacyjny	Android 11	
THd	<5%	
Protokół OPP	OCPP 1.6J/OCPP2.01	

BT Storage



BT Storage Sp. z o.o.

Kleszczowa 18, 02-485 Warszawa, Polska

e-mail: biuro@btstorage.pl

telefon: +48 605 451 163

www.btstorage.pl