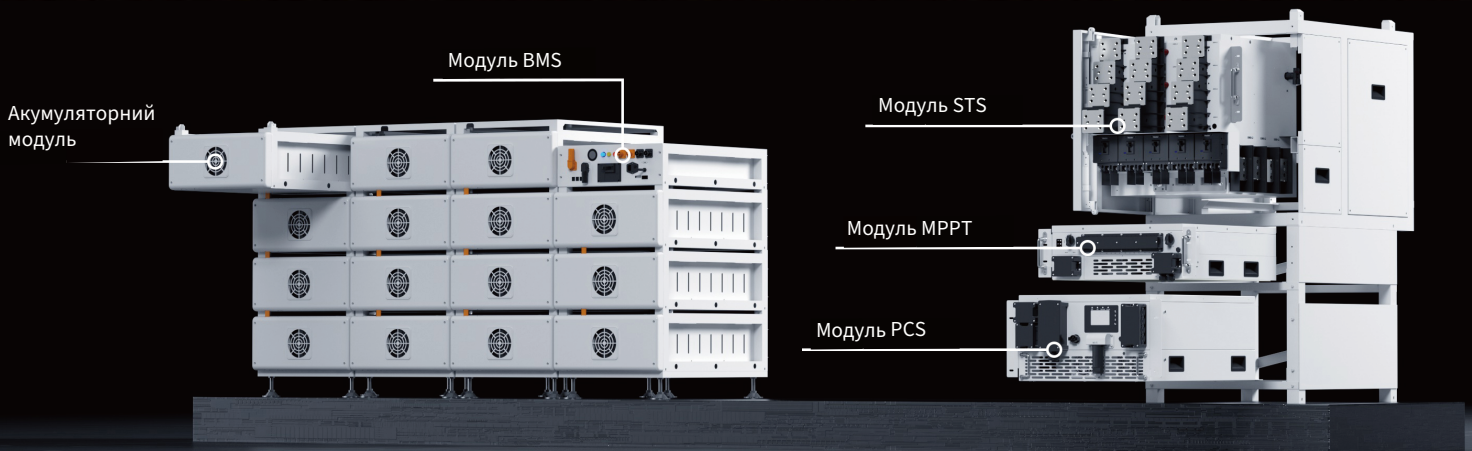


# 100 кВт-125 МВт РІШЕННЯ ДЛЯ C&I ESS

## PCS+MPPT+STS

### « АКУМУЛЯТОР BOS-B »



#### Швидке та надійне перемикання

- **Безперерйне перемикання:**

Модуль STS перемикається між режимами роботи в мережі, автономним режимом та режимом з дизель-генератором менш ніж за 10 мс.

- **Незалежні канали високої потужності:**

Підтримка підключення дизель-генератора, навантаження та мережі по 500 кВт/625 кВт кожен.



#### Сучасна система накопичення енергії

- **Розширене резервне живлення:**

Резервне живлення до 32 годин з 16 стійками на один пристрій.

- **Інтелектуальне балансування:**

Незалежна BMS забезпечує оптимальний розподіл заряду та подовжує термін служби акумуляторної батареї.



#### Розумне керування

- **Інтегрована EMS**

Підтримує нульовий експорт в мережу та зарядження /розрядження за гнучким графіком.

- **Просте управління:**

Кольоровий сенсорний екран для локального або віддаленого керування через хмарну платформу.



#### Ефективна взаємодія з фотомодулями

- **Широкий діапазон MPPT:**

Фотомодуль 1000 В з діапазоном MPPT 180-850 В.

- **Висока вхідна фотоелектрична потужність:**

Підтримує до 200 кВт вхідної фотоелектричної потужності з 8 каналами MPPT (по 40 А кожен).



#### Надійність та довговічність

- **Захист IP65:**

Модулі PCS та MPPT мають клас захисту IP65.

- **Підтримка перевантаження та пікової потужності:**

Пристрій підтримує перевантаження до 110% та пікову потужність до 170%.

- **LFP акумулятор:**

Надійна конструкція BOS-B підвищує загальну надійність системи.



#### Висока продуктивність і масштабованість

- **Значна потужність:**

Пристрій пропонує 100 кВт/125 кВт, з можливістю розширення до 2 МВт/2,5 МВт при паралельному підключенні 20 одиниць.

- **Великий обсяг накопичення енергії:**

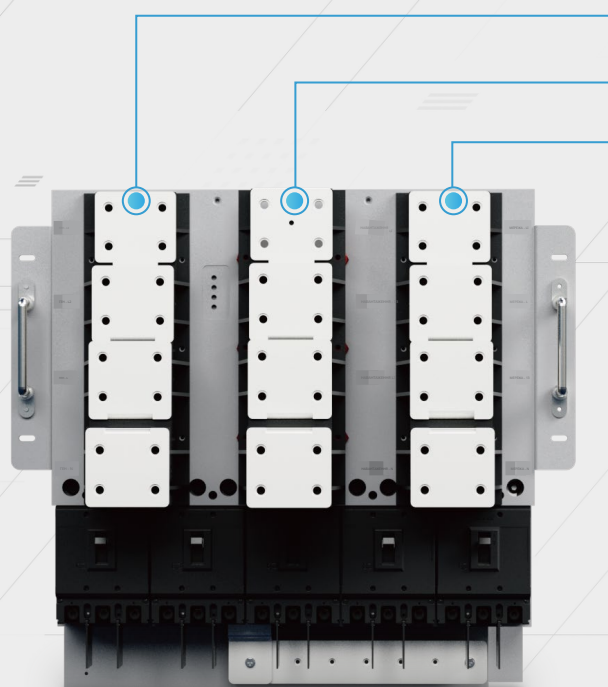
Акумулятор BOS-B забезпечує 215 кВт-год на кластер, підтримуючи до 16 блоків на пристій.

- **Висока ефективність:**

Ефективність системи досягає 98,5%, MPPT (трекер точки максимальної потужності) перевищує 99%.

## Модуль STS

Плавне перемикання між режимами: мережевим, автономним та з використанням дизель-генератора, з часом перемикання менше 10 мс. Кожне підключення дизель-генератора, навантаження та мережі є незалежним, з підтримкою потужності до 500 кВт на кожному каналі. Для п'яти блоків пристроїв потужністю 100 кВт достатньо одного STS.



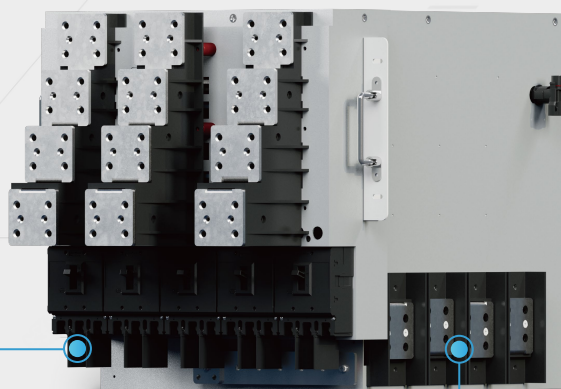
Порт генератора

Порт навантаження

Порт мережі

### 500/ 650 кВт Модуль STS

- ⊙ Комутаційна здатність: 500/650 кВт.
- ⊙ Один STS може працювати з п'ятьма блоками пристрою.
- ⊙ Забезпечення плавного перемикання між режимами: мережа, автономний режим та дизель-генератор.
- ⊙ Час перемикання менше 10 мс.



Точка підключення PCS

Паралельний порт AC STC

## Модулі MPPT та PCS

### Модуль MPPT

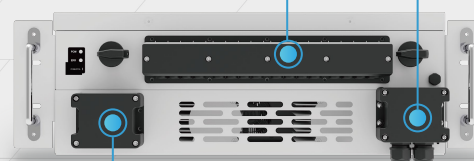
- ⊙ Макс. вхідна потужність фотомодуля 200 кВт.
- ⊙ Підтримує високовольні модулі на 20А.

### 100 кВт/ 125 кВт Модуль PCS

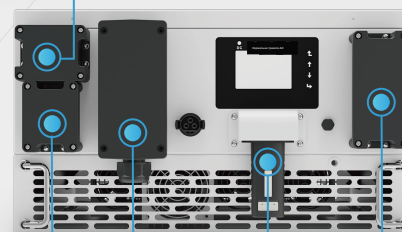
- ⊙ Макс. струм заряду/розряду 220А.
- ⊙ Макс. ККД 98.5%.
- ⊙ Підтримує паралельне підключення до 20 пристроїв.
- ⊙ Номінальна потужність системи до 2.5 МВт.
- ⊙ Не потребує додаткової системи EMS
- ⊙ Інтегровані функції нульового експорту в мережу та контроль за гнучкістю часу використання.
- ⊙ Підтримує миттєву пікову потужність до 170% від номінальної.

Вхід PV  
8 MPPT

CAN/RS485



Порт DC



Порт акумулятора

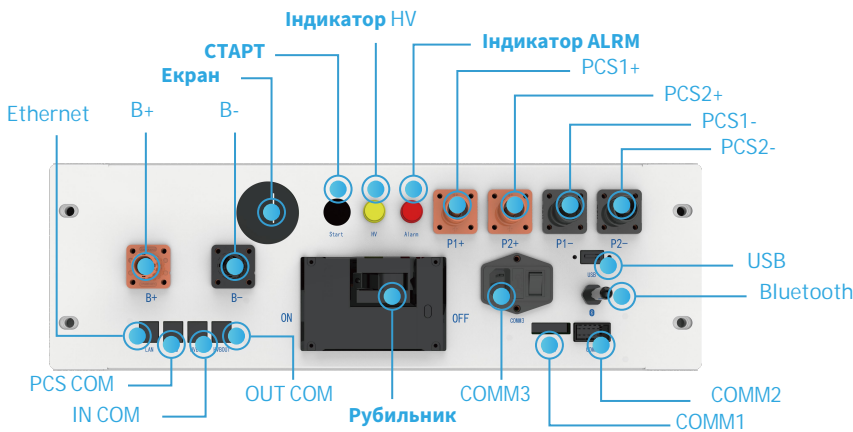
СТ/Лічильник/BMS/  
MPPT/Паралель

Даталогер

Вихід змінного струму



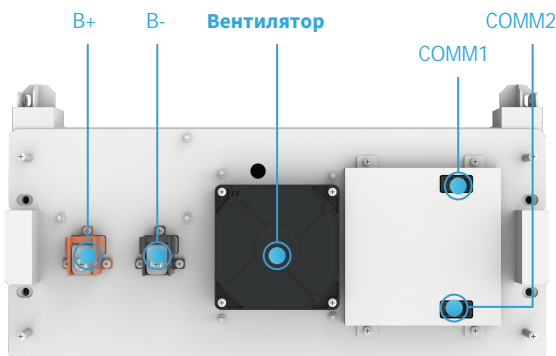
Модель	BOS-B-PDU-2
Робоча напруга	200~1000 В пост. струму
Номінальний струм заряду/розряду	168А
Робоча температура	-20~60°C
Ступінь захисту	IP20
Номінальна потужність вхідного змінного струму	220±10% В змінного струму/2 А
Деталі	795,9×526×274,2 (Ш×В×Г), 32 кг



- © Ethernet: Функціонал ще в розробці.
- © PCS COM: Комунікаційний термінал PCS COM акумулятора: використовується для передачі інформації про акумулятор до інвертора.
- © IN COM: Місце підключення до попереднього BOS-B-PDU-2 роз'єму OUT COM.
- © OUT COM: Місце підключення до наступного BOS-B-PDU-2 роз'єму IN COM.
- © Рубильник: Використовується для ручного керування підключенням акумуляторної стійки до зовнішніх пристроїв.

- © COMM3: Обов'язкове підключення до входу допоміжного живлення АС 200~240 В - 3 А - 50~60 Гц під час використання.
- © COMM1: Інтерфейс аварійного вимкнення живлення.
- © COMM2: Комунікаційне з'єднання з першим акумуляторним модулем; та забезпечення живлення 12 В пост. струму для першого акумуляторного модуля.
- © Bluetooth: Мобільний додаток підключається до пристрою збору даних системи накопичення енергії.
- © В+: Розташування загального позитивного роз'єму акумулятора (позначено помаранчевим).
- © В-: Розташування загального негативного роз'єму акумулятора (позначено чорним).
- Екран: Відображення SOC (стану заряду) та кодів помилок.
- Старт: Кнопка запуску живлення 12 В постійного струму всередині високовольтної шафи керування.
- © Індикатор HV: Індикатор високої напруги (позначено жовтим).
- Індикатор ALRM: Індикатор аварійного сигналу акумуляторної системи (позначено червоним)У.
- © PCS1+: Розташування позитивного роз'єму першого PCS (позначено помаранчевим).
- © PCS2+: Розташування позитивного роз'єму другого PCS (позначено помаранчевим).
- © PCS1-: Розташування негативного роз'єму першого PCS (позначено чорним).
- © PCS2-: Розташування негативного роз'єму другого PCS (позначено чорним).
- © USB: Порт для оновлення BMS та розширення пам'яті.

Модель	BOS-B-Pack14.3
Номінальна ємність	280 А*год
Номінальна енергія	14.3 кВт*год
Номінальна напруга	51.2 В постійного струму
Номінальний струм заряду/розряду	168А
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура (заряджання)	0~55°C
Робоча температура (розряджання)	-20~55°C
Температура зберігання	0~35C
Деталі	788,6 × 526 × 167,2 (Ш × В × Г), 123 кг



- © В+: Позитивний полюс акумуляторного модуля (помаранчевий)
- © В-: Негативний полюс акумуляторного модуля (чорний)
- © Вентилятор: Вентиляція та відведення тепла.
- © COMM1: Місце підключення зв'язку акумуляторного модуля та вхід живлення
- © COMM2: Місце підключення зв'язку акумуляторного модуля та вихід живлення

Модель PCS	SUN-100K-PCSL01HP3	SUN-125K-PCSL01HP3
<b>Дані акумулятора</b>		
Тип акумулятора	Літій-іонна	
Діапазон напруги акумулятора (В)	630-1000	
Максимальний струм заряду (А)	175	220
Максимальний струм розряду (А)	175	220
Стратегія заряду літій-іонної акумулятора	Автоматична адаптація до BMS	
Кількість входів акумулятора	1	
<b>Дані входу/виходу змінного струму</b>		
Номінальна активна потужність входу/виходу змінного струму (кВт)	100	125
Макс. повна потужність входу/виходу змінного струму (кВА)	110	125
Номінальний струм входу/виходу змінного струму (А)	151.6/145	189.4/181.2
Макс. струм входу/виходу змінного струму (А)	166.7/159.5	189.4/181.2
Номінальна напруга/діапазон входу/виходу (В)	220/380, 230/400 0.85Un-1.1Un	
Тип підключення до мережі	3L+N+PE	
Номінальна частота/діапазон мережі входу/виходу	50 Гц/45 Гц-55 Гц 60 Гц/55 Гц-65 Гц	
Діапазон регулювання коефіцієнта потужності	-1~1	
Сумарний коефіцієнт гармонійних спотворень струму (THDi)	<3% (від номінальної потужності)	
Інжекція постійного струму	<0.5% In	
<b>Ефективність</b>		
Максимальна ефективність	98.5%	
Євроефективність	97.8%	
Ефективність MPPT	>99%	
<b>Модуль MPPT</b>		
SUN-MPPT-L01-EU-AM8		
<b>Дані входу фотоелектричних струн</b>		
Максимальна вхідна фотоелектрична потужність (кВт)	200	
Максимальна вхідна фотоелектрична напруга (В)	1000	
Напруга запуску (В)	200	
Діапазон напруги MPPT (В)	180-850	
Діапазон напруги MPPT при повному навантаженні (В)	450-850	
Номінальна вхідна фотоелектрична напруга (В)	600	
Макс. Робочий вхідний фотоелектричний струм (А)	40+40+40+40+40+40+40+40	
Макс. Вхідний струм короткого замикання (А)	60+60+60+60+60+60+60+60	
Кількість MPPT-трекерів	8	
<b>Ефективність</b>		
Максимальна ефективність	>99%	
Ефективність MPPT	>99.9%	

Модуль STS

SUN-STSS500L

Дані з боку мережі

Номінальна активна потужність вхідного/вихідного змінного струму (кВт)	500
Номінальний вхідний/вихідний змінний струм (А)	725
Номінальна вхідна/вихідна напруга (В)	220/380, 230/400 (три фази)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номінальна вхідна/вихідна частота мережі	50 Гц/60 Гц

Дані з боку навантаження

Номінальна вихідна активна потужність (кВт)	500
Номінальний вихідний струм (А)	725
Номінальна вихідна напруга (В)	220/380, 230/400 (три фази)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номінальна вихідна частота мережі	50 Гц/60 Гц

Дані з боку генератора

Номінальна вхідна активна потужність змінного струму (кВт)	500
Номінальний вхідний змінний струм (А)	725
Номінальна вхідна напруга (В)	220/380, 230/400 (три фази)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номінальна вхідна частота мережі	50 Гц/60 Гц

Захист обладнання

Інтегрований	Захист від зворотної полярності DC, захист від перевантаження по струму AC, тепловий захист, захист від перенапруги AC, захист від короткого замикання AC, моніторинг DC-складової, захист від перенапруги з відключенням навантаження, моніторинг струму витоку на землю, пристрій захисту від дугового пробою (додаткового), Моніторинг електромережі, моніторинг захисту від роботи в острівному режимі, виявлення замикання на землю, вхідний вимикач DC, Моніторинг імпедансу ізоляції DC терміналу, виявлення залишкового струму (ПЗВ), рівень захисту від імпульсних перенапруг
Рівень захисту від імпульсних перенапруг	Тип II (DC), Тип II (AC)

Інтерфейси

LCD/LED дисплей	LCD-дисплей
Інтерфейс зв'язку	WIFI, RS485, CAN, лічильник

Загальні дані

Час перемикання в автономний режим	<10 мс
Діапазон робочих температур (°C)	Від -25°C до +60°C, зниження потужності при >45°C
Допустима вологість навколишнього середовища	0-95%
Допустима висота над рівнем моря	4000 м
Ступінь захисту (IP)	IP 65 (модуль MPPT)      IP 65 (модуль PCS)      IP 20 (модуль STS)
Розміри шафи (Ш × В × Г) [мм]	543×197.8×700 (модуль MPPT)      543×310×775 (модуль PCS)      543×575×866 (модуль STS)
Топологія інвертора	Без гальванічної розв'язки
Категорія перенапруги	OVC II(DC), OVC III(AC)
Тип охолодження	Інтелектуальне повітряне охолодження
Гарантія	5 років / 10 років Термін гарантії залежить від місця кінцевого встановлення інвертора. Для отримання додаткової інформації зверніться до гарантійної політики
Регулювання мережі	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Стандарт безпеки/EMC	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2



**Модель** BOS-B

**Основні параметри**

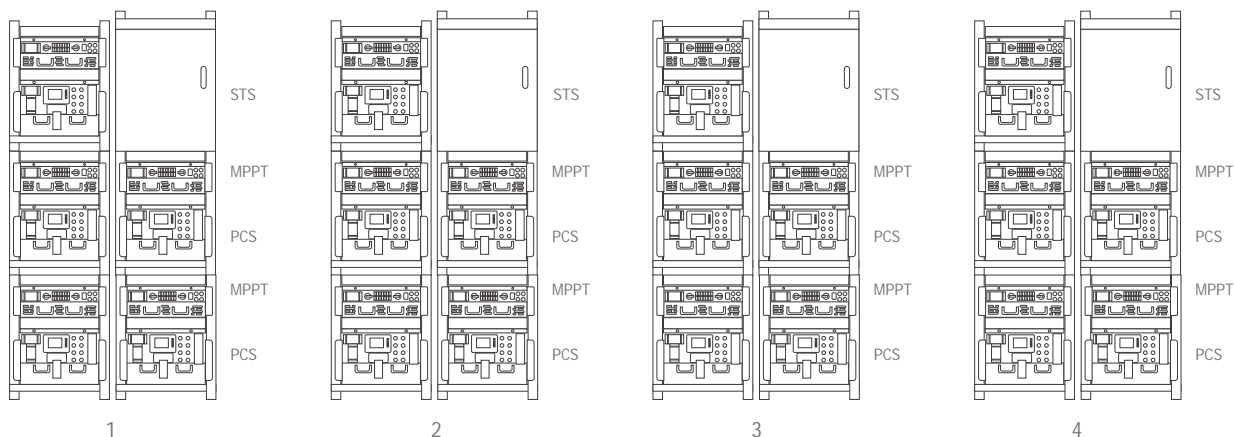
Енергія акумуляторного модуля (кВт/год)		14.3
Номінальна напруга акумуляторного модуля (В)		51.2
Ємність акумуляторного модуля (А/ год)		280
Приблизна вага модуля (кг)		122
Кількість послідовно з'єднаних акумуляторних модулів (додатково)		15
Масштабованість		5 - 15
Номінальна напруга системи (В)		768
Енергія системи (кВт/год)		214.5
Корисна енергія системи		193.05
Струм заряду/розряду (А)	Рекомендовано	140
	Макс.	168

**Інші параметри**

Робоча температура (°C)	Розряд: -20 ~ 55	Заряд: 0 ~ 55
Температура зберігання (°C)	0 - 35	
Система терморегулювання	Розумне охолодження вентилятором	
LCD-дисплей	SOC / Код несправності	
Індикатор стану	Жовтий: Акумулятор під високою напругою, увімкнено. Червоний: Сигналізація системи акумулятора	
Порт зв'язку	TCP / RS485 / CAN	
Зв'язок з BMS	CAN	
Вологість	5% - 85%	
Висота над рівнем моря	≤3000 м	
Клас захисту корпусу (IP)	IP20	
Рівень шуму (дБ)	Уточнюється	
Габаритні розміри системи (Ш × В × Г, мм)	2150 × 1136 × 800	
Приблизна вага системи (кг)	1850	
Місце встановлення	Встановлення в стійку	
Рекомендована глибина розряду (DOD)	90%	
Термін служби	25±2°C, 0.5C / 0.5C, EOL70% ≥6000	
Гарантійний термін	10 років	
Сертифікація	CE / IEC62619 / IEC62040 / UN38.3	

Типові приклади застосувань

Один модуль STS може працювати в парі з п'ятьма модулями PCS.

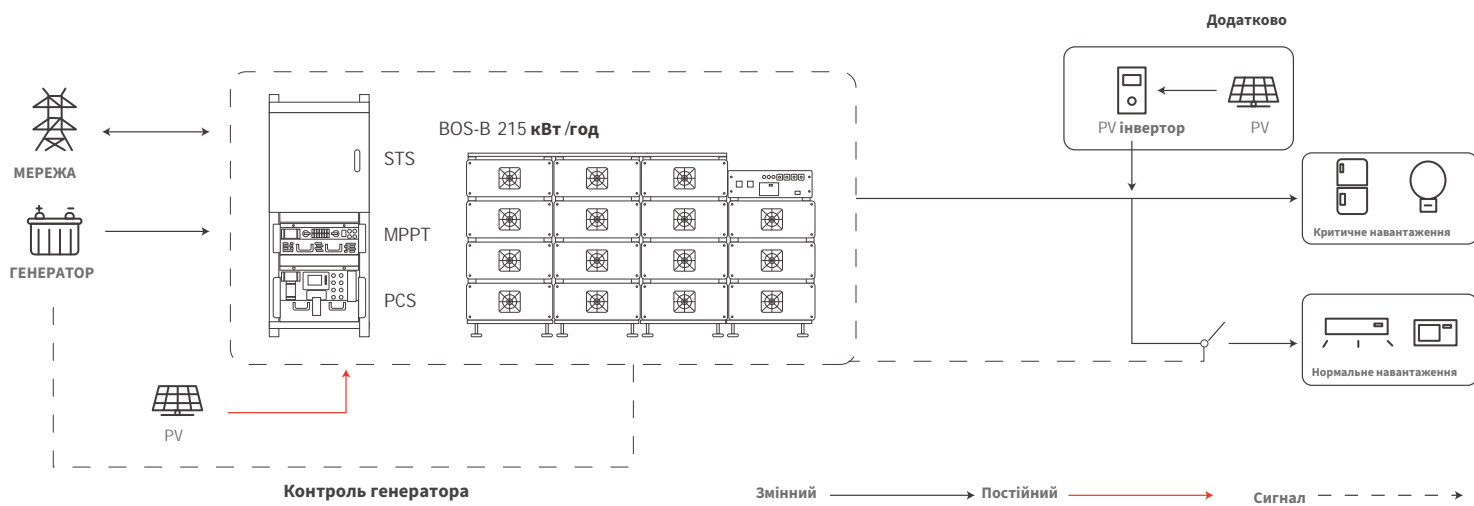
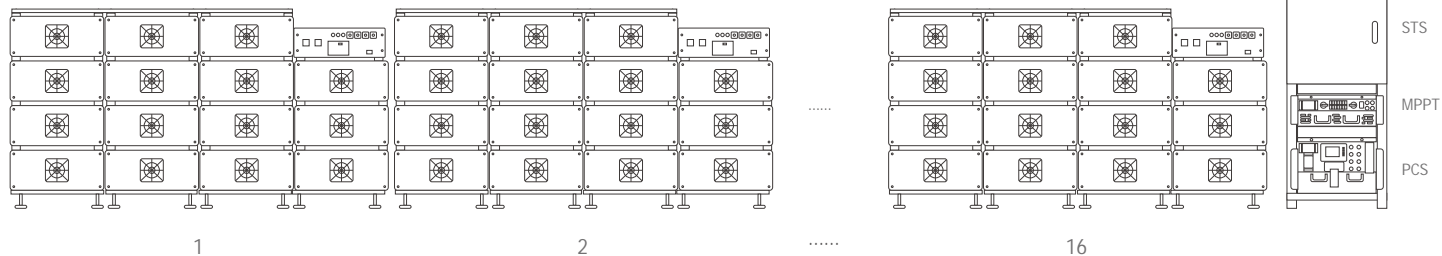


Максимальна підтримка паралельного підключення до 16 акумуляторних блоків

BOS-B 215 кВт/год






BOS-B 215 кВт/год

BOS-B 215 кВт/год



# Deye Cloud


## Універсальна платформа управління енергією та пристроєм


-  Доступ до суттєвої економії
-  Індивідуальний додаток для гнучкого тарифу
-  Розумні стратегії заряджання/розряджання
-  Індивідуальне рішення для пристроїв Deye
-  Моніторинг обладнання в режимі реального часу




### Розумна енергія у вашому домі

←  
Завантажте додаток Deye Cloud, щоб приєднатися до нас!  
Насолоджуйтесь безперебійним, легким та економним енергоспоживанням з нашим розумним помічником.

  
**Все в одному**  
Розумне керування енергією та пристроями

  
**Співпраця з хмарними технологіями**  
Швидша та ефективніша обробка даних

  
**Прискорений зв'язок**  
Оптимізовано для підвищення швидкості та продуктивності

  
**Передова смарт-енергія**  
Розумний спосіб керувати своїми рахунками за електроенергію