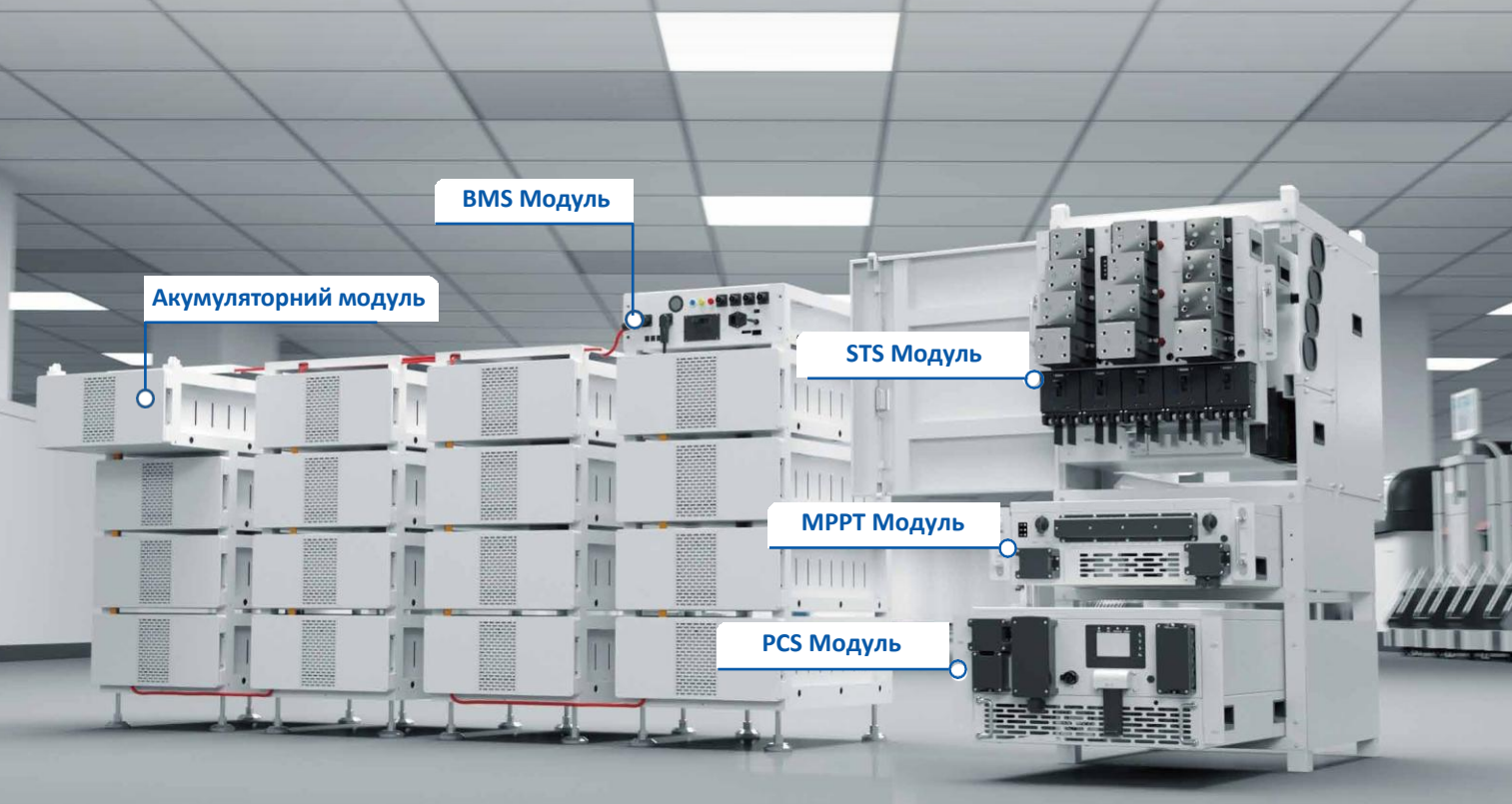


# Рішення (ESS) для комерційних та промислових об'єктів потужністю 100/125 кВт – 2,5 МВт

Містить модулі PCS, MPPT та STS з інтегрованою функцією EMS



## Швидке та надійне перемикання

- **Безшовне перемикання:** Модуль STS може перемикатися між мережею, автономним режимом та дизельним генератором менш ніж за 10 мс.
- **Незалежні канали високої потужності:** підтримка підключень до дизельного генератора, навантаження та мережі підтримують до 500 кВт.

## Сучасні системи накопичення енергії

- **Подовжений час автономної роботи:** до 32 годин автономної роботи при 16 батареях на один контролер PCS.
- **Інтелектуальне балансування:** незалежна система управління батареями (BMS) забезпечує оптимальний розподіл заряду

## Інтелектуальне керування

- **Вбудована система керування енергоспоживанням (EMS):** підтримує режим «нульового експорту» та тарифікацію за часом споживання при заряджанні/розряджанні.
- **Просте керування:** кольоровий сенсорний екран для локального або віддаленого керування через хмару

## Ефективна інтеграція

- **Висока вхідна потужність фотоелектричних систем:** підключення фотоелектричних модулів загальною потужністю до 200 кВт за допомогою 8 трекерів MPPT, 40 А на кожен трекер MPPT.

## Міцність і надійність

- **Ступінь захисту IP65:** модулі PCS та MPPT мають ступінь захисту IP65.
- **Підтримка пікової потужності:** 200 % від номінальної потужності протягом 15 секунд.
- **Акумулятор LFP:** міцна конструкція BOS-V Pro підвищує надійність системи

## Висока продуктивність та масштабованість

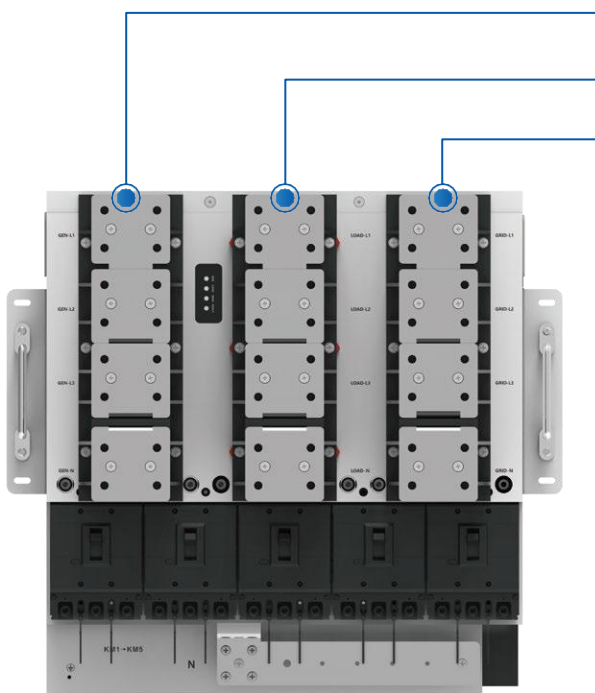
- **Потужна продуктивність:** система PCS забезпечує потужність 100 кВт/125 кВт з можливістю розширення до 2,5 МВт.
- **Великий обсяг накопичення енергії:** акумуляторна батарея BOS-V Pro забезпечує 257 кВт-год на кожен блок, при цьому до однієї системи PCS можна підключити до 16 таких батарейних блоків.



Рішення C&amp;I ESS потужністю від 100 кВт до 2 МВт


**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. Один модуль STS може підключатися до п'яти модулів PCS потужністю 100 кВт або чотирьох модулів PCS потужністю 125 кВт.



Порт генератора

Порт навантаження

Порт мережі

**Модуль STS (500 кВт)**

 ◎ Комутаційна потужність: **500 кВт**.

◎ 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 (8 MPP трекерів)**

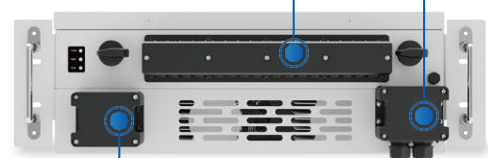
 ◎ Максимальна потужність підключених фотоелектричних модулів 200 кВт з 8 трекерами MPPT, **40A** на кожен MPPT трекер

**Модуль PCS (100 кВт/ 125 кВт)**

- ◎ Макс. струм заряду/розряду **175/200A**.
- ◎ Макс. ефективність **98.5%**.
- ◎ Номінальна потужність системи до **2.5 МВт**.
- ◎ Підтримує миттєву пікову потужність до **200%** від номінальної.
- ◎ Інтегровані функції нульового експорту в мережу та контроль часу використання.
- ◎ Не потребує додаткової зовнішньої системи EMS

 Вхід PV  
8 MPPT

CAN/RS485



DC порт



Порт акумулятора

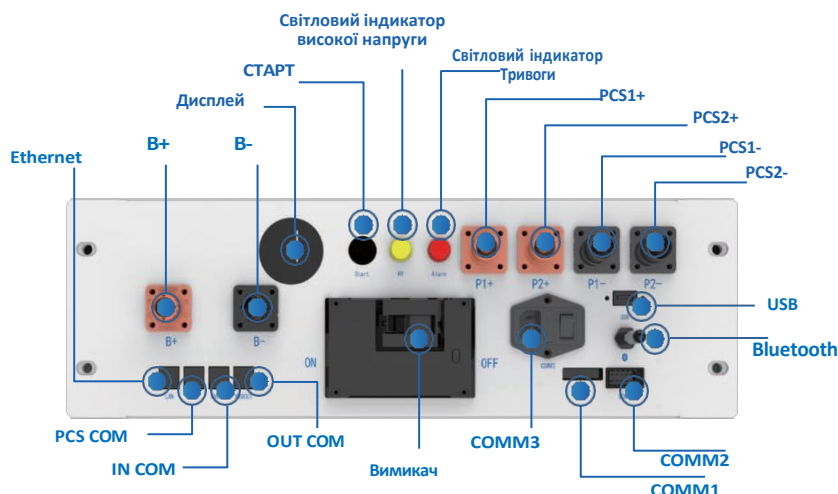
 СТ/Лічильник/BMS/  
MPPT/Паралель

Реєстратор даних

Вихід AC


**Модель**
**BOS-B-PDU-2-A**

Робоча напруга	200~1000 В DC
Номінальний струм заряду/розряду	180 А
Робоча температура	-20~60 °С
Ступінь захисту	IP20
Номінальні параметри АС входу	220±10% В АС / 2А
Габарити та вага	788.6×526×167.2 мм (Ш×В×Г), 32 кг



© COMM3: Під час використання пристрій необхідно підключити до допоміжного джерела живлення 200–240 В змінного струму, 3 А, 50–60 Гц.

© COMM1: Аварійне відключення живлення активувало інтерфейс RS485 увімкнено.

© COMM2: Комунікаційне з'єднання з першим акумуляторним модулем; та забезпечення живленням 12 В постійного струму для першого акумуляторного модуля.

© Bluetooth: мобільний додаток підключається до зчитувального пристрою системи накопичення енергії.

© B+: Положення загального позитивного підключення акумулятора (помаранчева).

© B-: Місце загального негативного підключення акумулятора (чорне).

Екран дисплея: Відображає SOC та коди несправностей.

START: Вимикач запуску живлення 12 В постійного струму всередині високовольтної коробки управління.

© Світловий індикатор HV: індикатор небезпеки високої напруги (жовтий).

Світловий індикатор ALRM: індикатор сигналу тривоги про несправність акумуляторної системи (червоний).

© PCS1+: Місце підключення першого позитивного виводу PCS (помаранчеве).

© PCS2+: Місце підключення другого позитивного виводу PCS (помаранчевий)

© PCS1-: Місце підключення першого негативного виводу PCS (чорне).

© PCS2-: Місце підключення другого негативного виводу PCS (чорне).

© USB: Порт для оновлення BMS та розширення пам'яті.

© Ethernet: Функції ще не розроблені.

© PCS COM: комунікаційний вивід акумулятора PCS COM: використовується для передачі інформації про акумулятор до інвертора.

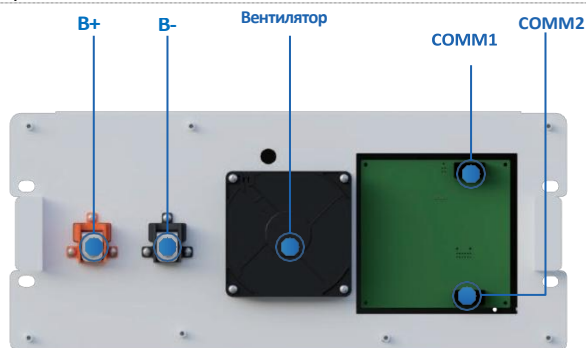
© IN COM: Положення підключення до попереднього комунікаційного OUT COM BOS-B-PDU-2.

© OUT COM: Положення підключення до наступного комунікаційного IN COM BOS-B-PDU-2.

© Вимикач: використовується для ручного керування з'єднанням між батареєю стійкою та зовнішніми пристроями.

**Модель**
**BOS-B-Pack16-A3**

Номінальна ємність	314 А·год
Номінальна потужність	16.08 кВт·год
Номінальна напруга	51.2 В DC
Максимальний струм заряду/розряду	180 А
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура (заряд)	0~55°С
Робоча температура (розряд)	-20~55°С
Температура зберігання	0~35°С
Габарити, вага	795.9 × 526 × 274.2 мм (Ш×В×Г), 126 кг



© B+ : Позитивний полюс акумуляторного модуля (помаранчевий)

© B- : Негативний полюс модуля акумулятора (чорний)

© Вентилятор: вентиляція та відведення тепла.

© COMM1: Місце підключення модуля акумулятора для зв'язку та входу живлення

© COMM2: Місце підключення модуля акумулятора для зв'язку та виходу живлення



Рішення C&amp;I ESS потужністю від 100 кВт до 2 МВт


**MPPT Модуль**
**SUN-MPPT-L01-EU-AM8**
**Вхідні дані PV-стрінгів**

Макс. доступна вхідна потужність PV (Вт)	200
Макс. вхідна потужність PV (Вт)	160
Макс. вхідна напруга PV (В)	800
Пускова напруга (В)	200
Діапазон напруги MPPT (В)	180-750
Діапазон напруги при повному навантаженні (В)	450-750
Номинальна вхідна напруга PV (В)	600
Максимальний робочий вхідний струм PV (А)	40+40+40+40+40+40+40+40
Макс. струм короткого замикання (А)	60+60+60+60+60+60+60+60
Кількість MPPT	8

**Ефективність**

Макс. ККД	>99%
ККД MPPT	>99.9%

**Захист обладнання**

Захист від зворотної полярності DC	Так
Захист від дугового розряду постійного струму	Опціонально
Захист від PID	Опціонально
DC вимикач	Так
Рівень захисту від перенапруги	TYPE II

**Загальні дані**

Клас захисту IP	IP65
Категорія перенапруги	OVC II
Розміри (Ш×В×Г, мм)	543 × 198 × 700
Вага (кг)	41.75
Тип охолодження	Інтелектуальне повітряне охолодження
Безпека / Стандарт EMC	IEC/EN 62109-1

**Дані DC виходу**

Діапазон вихідної напруги DC (В)	630-1000
Максимальний вихідний струм DC (А)	200

**STS Модуль**
**SUN-ST5500L**
**Дані сторони мережі**

Номинальна активна потужність на	500
Номинальний струм на вході/виході (А)	758/725
Номинальна напруга на вході/виході (В)	220/380, 230/400 (трифазна)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номинальна частота мережі на вході/виході	50 Гц / 60 Гц

**Дані сторони навантаження**

Номинальна активна потужність на виході (кВт)	500
Номинальний вихідний струм (А)	758/725
Номинальна вихідна напруга (В)	220/380, 230/400 (трифазна)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номинальна частота мережі на виході	50 Гц / 60 Гц

**Дані сторони генератора**

Номинальна активна потужність АС на вході	500
Номинальний струм АС на вході (А)	758/725
Номинальна вхідна напруга (В)	220/380, 230/400 (трифазна)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номинальна частота мережі на вході	50 Гц / 60 Гц

**Загальні дані**

Час перемикання в автономний режим	<10 мс
Ступінь захисту (IP)	IP20
Категорія перенапруги	OVC III



Рішення C&amp;I ESS потужністю від 100 кВт до 2 МВт



Розміри (Ш×В×Г)	543×575×671
Вага (кг)	108
Тип охолодження	Природне охолодження
Стандарти безпеки та EMC	IEC/EN 61439-1/-2

PCS-Модуль	SUN-100K-PCS01HP3	SUN-125K-PCS01HP3
------------	-------------------	-------------------

Дані акумулятора		
Тип акумулятор	Літій-іонни	
Діапазон напруги акумулятора (В)	630–1000	
Макс. струм заряджання (А)	175	200
Макс. струм розряджання (А)	175	200
Стратегія заряджання Li-ion	Самоадаптація до BMS	
Кількість входів	1	

Вхідні дані постійного струму		
Діапазон вхідної напруги (В)	630-1000	630-1000
Макс. вхідний струм (А)	200	200

Вхідні/вихідні дані змінного струму		
Номінальна активна потужність (кВт)	100	125
Макс. активна потужність на вході/виході змінного струму (кВА)	110	125
Номінальний змінний струм (А)	151.6/145	189.4/181.2
Макс. струм (А)	166.7/159.5	189.4/181.2
Діапазон напруги (В)	220/380, 230/400, 0.85Un–1.1Un	
Тип підключення до мережі	3L+N+PE	
Діапазон частоти	50/60 Гц ±5 Гц	
Діапазон коефіцієнта потужності	-1 ~ 1	
Загальні гармонічні спотворення (THDi)	<3% (при номінальній потужності)	
DC інжекція струму	<0.5% In	

Ефективність		
Максимальна ефективність	98.5%	
Європейська ефективність	97.8%	

Захист обладнання		
Вбудовано	Захист від перевищення струму, перенапруги, короткого замикання, тепловий захист, антиострівний захист, контроль опору ізоляції	
Рівень захисту від перенапруги	TYPE II (DC), TYPE II (AC)	

Інтерфейс		
Дисплей	LCD	
Комунікація	WiFi, RS485, CAN, лічильник	

Загальні дані		
Робоча температура	-40°C ~ +60°C (зі зниженням потужності після +45°C)	
Вологість	0–95%	
Висота встановлення	4000 м	
Рівень шуму	<75 дБ	
Ступінь захист	IP65 (PCS модуль)	
Розміри (Ш×В×Г)	543×310×775 мм (без роз'ємів і кронштейнів)	
Вага	81.86 кг	
Топологія інвертора	Без трансформатора	
Категорія перенапруги	OVC II (DC), OVC III (AC)	
Тип охолодження	Інтелектуальне повітряне охолодження	
Гарантія	5 років / 10 років залежно від місця встановлення інвертора. Детальніше дивіться у гарантійній політиці.	
Робоча температура	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105	
Стандарти мережі	IEC/EN 62477-1	
Безпека / Стандарт EMC		



Рішення C&amp;I ESS потужністю від 100 кВт до 2 МВт

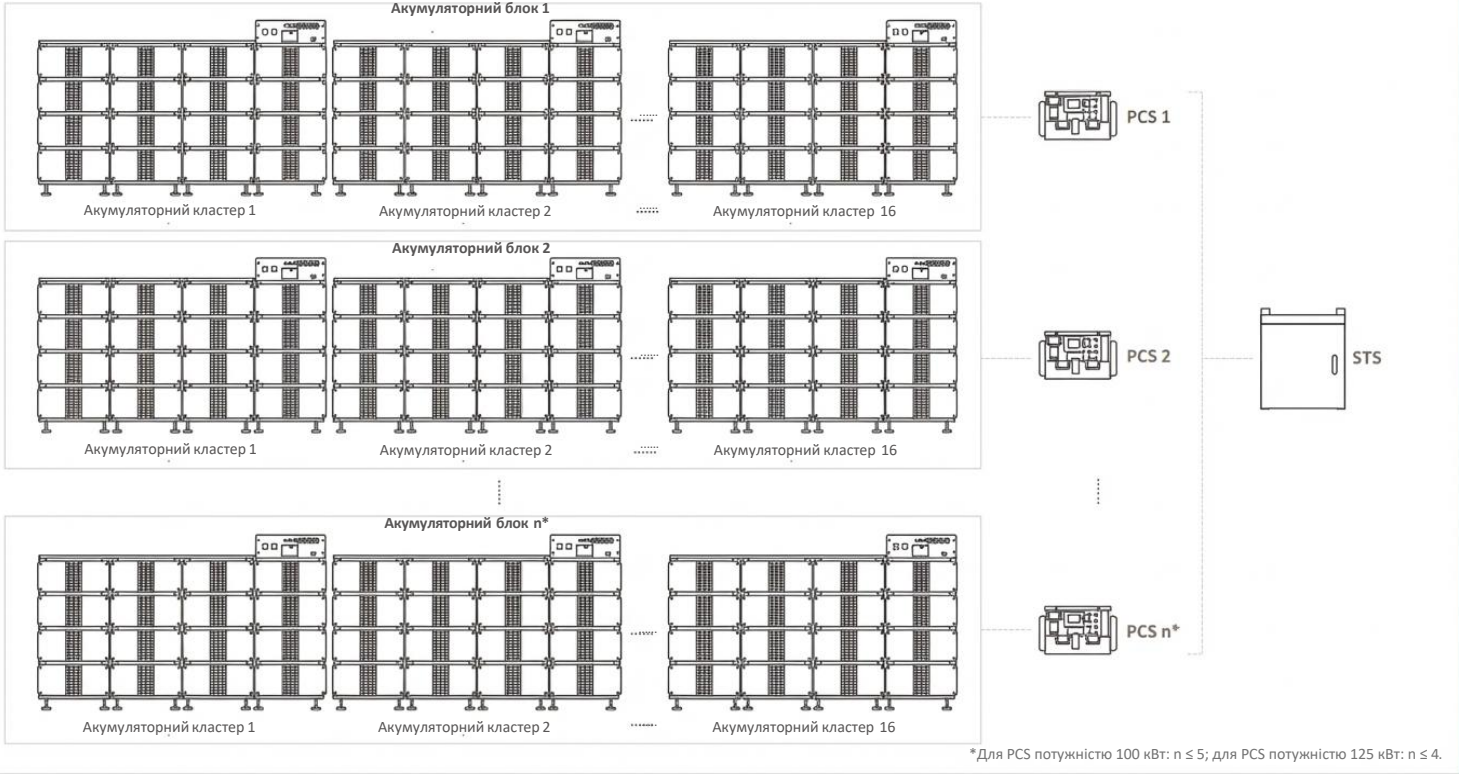

**Модель: BOS-B Pro-A3**
**Основні параметри**

Потужність батарейного модуля (кВт·год)	16.08
Номінальна напруга батарейного модуля (В)	51.2
Ємність батарейного модуля (А·год)	314
Орієнтовна маса модуля (кг):	126
Кількість батарейних модулів послідовно (опціонально)	5–16
Режим сумісності	PCS PCS + MPPT
Макс. номінальна напруга системи (В)	819.2
Макс. потужність системи (кВт·год)	257.23
Макс. корисна потужність системи (кВт·год)	231.51
Макс. струм заряду/розряду (А)	180

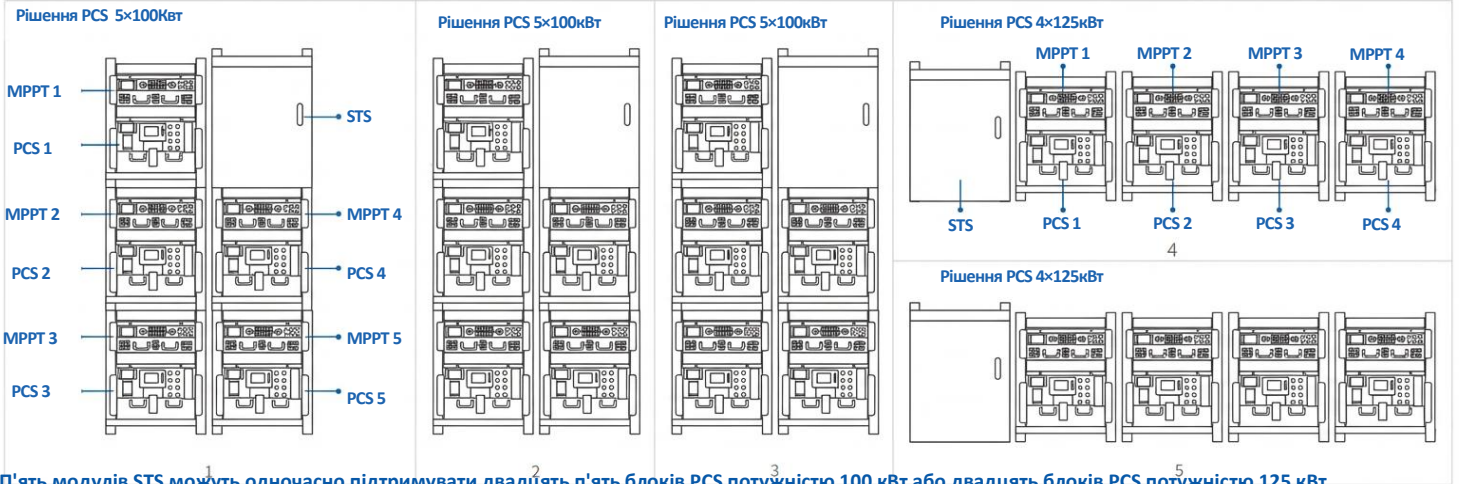
**Інші параметри**

Робоча температура (°C)	Зарядження: 0 ~ 55 Розрядження: -20 ~ 55
Температура зберігання (°C)	0 ~ 35
Охолодження	Інтелектуальне вентиляторне охолодження
LCD-дисплей	SOC / Код помилки
Індикатор стану	Жовтий: Висока напруга батареї увімкнена, Зелений: Живлення увімкнено, Червоний: Аварія батарейної системи
Порти зв'язку:	TCP / RS485 / CAN
Зв'язок із BMS	CAN
Вологість	5% ~ 85%
Висота над рівнем моря	≤ 3000 м
Ступінь захисту корпусу	IP20
Рівень шуму (дБ)	Уточнюється
Габарити системи (Ш × В × Г, мм)	2150 × 1305 × 800
Орієнтовна маса системи (кг):	2240
Місце встановлення	Монтаж у стійці
Рекомендована глибина розряду	90%
Термін служби (цикли)	≥6000 (за умов 25±2°C, 0.5C / 0.5C, EOL 70%)
Гарантійний термін	10 років
Сертифікація	CE / IEC62619 / IEC62040 / UN38.3

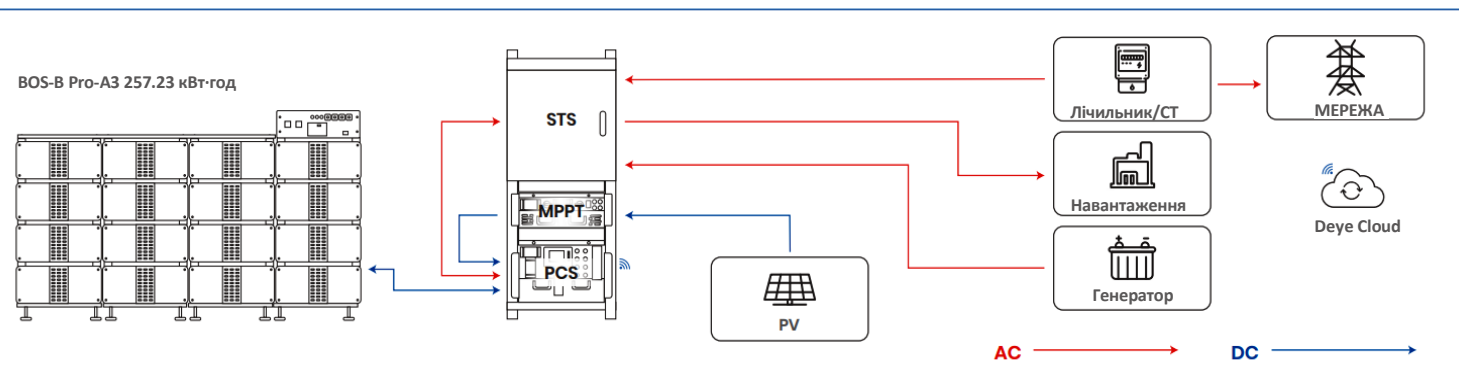
Один блок PCS може підтримувати до 16 батарейних стійок, з'єднаних паралельно



Один модуль STS може підключатися до п'яти модулів PCS потужністю 100 кВт або до чотирьох модулів PCS потужністю 125 кВт для роботи в паралельному режимі










П'ять модулів STS можуть одночасно підтримувати двадцять п'ять блоків PCS потужністю 100 кВт або двадцять блоків PCS потужністю 125 кВт, утворюючи систему потужністю 2.5 МВт.



## Deye Cloud

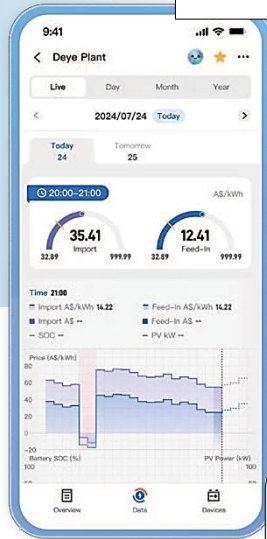
Універсальна платформа для управління енергією та пристроями

-  Отримайте значну економію
-  Індивідуальний додаток для динамічного тарифу
-  Інтелектуальні стратегії заряджання/розряджання
-  Індивідуальне рішення для пристроїв Deye
-  Моніторинг обладнання в режимі реального часу
-  Найкращі рішення з планування енергоспоживання від Deye Copilot
-  Цілодобова підтримка AI Assistant

Гнучке перемикання між автономним і ручним керуванням



Підтримка динамічного тарифу та фіксованої ставки



### AI Assistant



Пропонує відповіді на запити та персоналізовану підтримку

Підтримка понад 30 мов

Аналіз динамічних цін, прогнозування енергетичного навантаження та генерації фотоелектричної енергії для оптимізації розподілу енергії та мінімізації витрат на електроенергію

## Оптимізуйте енергоспоживання у вашому домі



Завантажте додаток Deye Cloud, щоб приєднатися до нас!

Насолоджуйтесь безперебійним та легким енергоспоживанням, яке є одночасно екологічним та економічним, завдяки нашому інтелектуальному помічнику.



-  **Додаток та веб-сайт**  
Керуйте енергоспоживанням без зусиль
-  **Співпраця з хмарою**  
Швидше та ефективніше
-  **Прискорене з'єднання**  
Оптимізовано для швидкості та продуктивності
-  **Локалізовані центри обробки даних**  
Забезпечення суверенітету даних та відповідності вимогам ЄС і США
-  **Deye Copilot**  
Аналіз та контроль енергоспоживання на основі штучного інтелекту
-  **AI Assistant**  
Цілодобова підтримка, швидка, ефективна, вашою мовою