

100 кВт - 2.5 МВт РІШЕННЯ ДЛЯ C&I ESS

100/125кВт PCS+200кВт MPPT+500кВт STS
[241кВт Акумулятор BOS-B Pro-A3]



Швидке та надійне перемикавання

- **Безперебійне перемикавання:**
Модуль STS перемикається між режимами роботи в мережі, автономним режимом та режимом з дизель-генератором менш ніж за 20 мс.
- **Незалежні канали високої потужності:**
Підтримка підключення дизель-генератора, навантаження та мережі по 500 кВт кожен.



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).



Сучасна система накопичення енергії

- **Додаткове резервне живлення:**
До 32 годин резервного живлення 16 стійок акумуляторів на кожну PCS
- **Розумне балансування:**
Незалежна BMS забезпечує оптимальний розподіл заряду та подовжує термін служби акумулятора.



Надійність та довговічність

- **Захист IP65:**
Модулі PCS та MPPT мають клас захисту IP65.
- **Підтримка пікової потужності:**
Підтримка PCS та пікової потужності до 170%
- **Акумулятор LFP**
Міцна конструкція BOS-B Pro-A3 підвищує надійність системи.



Розумне керування

- **Інтегрована EMS**
Підтримує нульовий експорт в мережу та заряджання /розряджання за гнучким графіком.
- **Просте управління:**
Кольоровий сенсорний екран для локального або віддаленого керування через хмарну платформу.

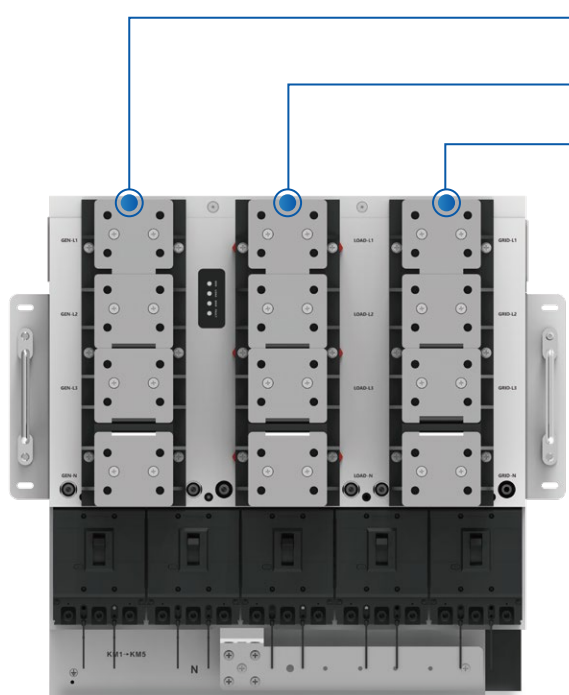


Висока продуктивність і масштабованість

- **Значна потужність:**
Пристрій пропонує 100 кВт/125 кВт, з можливістю розширення до 2,5 МВт.
- **Більша енергоемність**
Акумулятор BOS-B Pro A3 постачає 241.15 кВт на кожен кластер, підтримуючи до 15 блоків на один PCS.
- **Висока ефективність:**
Ефективність системи досягає 98,5%, MPPT перевищує 99%.

Модуль STS

Плавне перемикання між режимами: мережевим, автономним та з використанням дизель-генератора, з часом перемикання менше 20 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 **20 мс**.



Точка підключення PCS

Паралельний порт AC STC

Модулі MPPT та PCS

Модуль MPPT (8 MPP трекерів)

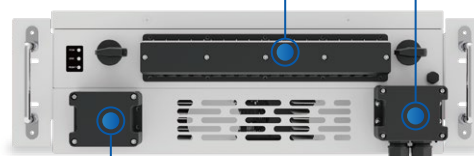
- ◎ Максимальне підключення фотоелектричних модулів потужністю 200 кВт з 8 каналами MPPT (40A на кожну)

Модуль PCS (100 кВт/ 125 кВт)

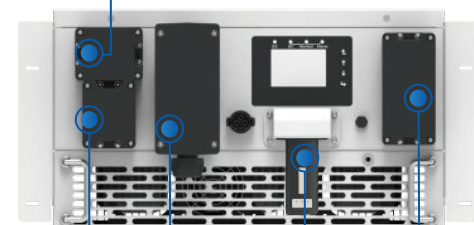
- ◎ Макс. струм заряду/розряду **175/200A**.
- ◎ Макс. ефективність **98.5%**.
- ◎ Номінальна потужність системи до **2.5 МВт**.
- ◎ Підтримує миттєву пікову потужність до 170% від номінальної.
- ◎ Інтегровані функції нульового експорту в мережу та контроль за гнучкістю часу використання.
- ◎ Не потребує додаткової системи EMS

Вхід PV
8 MPPT

CAN/RS485



Порт DC



Порт акумулятора

СТ/Лічильник/BMS/
MPPT/Паралель

Даталогер

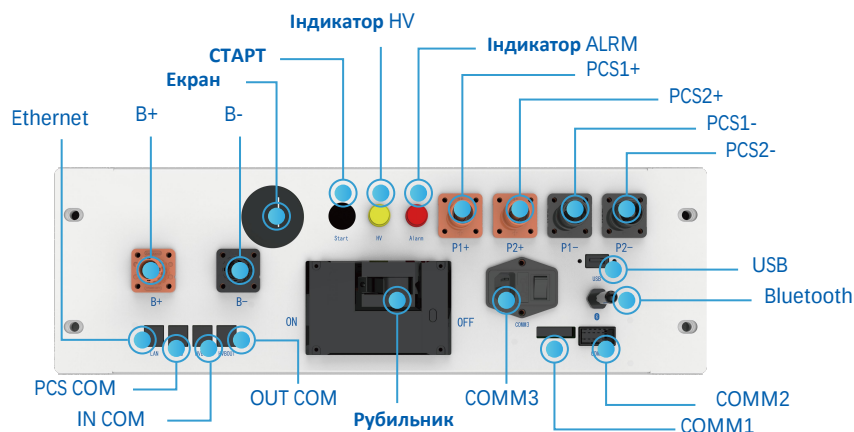
Вихід AC



Комплектуючі акумуляторного блоку



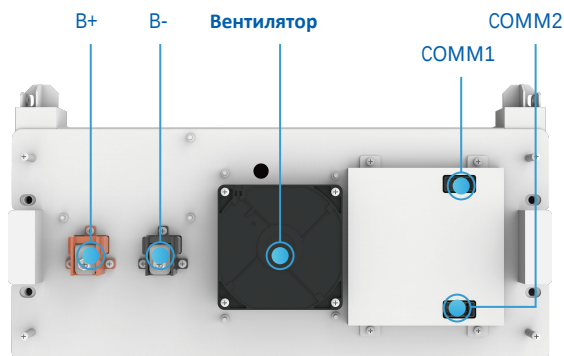
Модель	BOS-B-PDU-2-A
Робоча напруга	200~1000 В пост. струму
Номинальний струм заряду/розряду	180A
Робоча температура	-20~60°C
Ступінь захисту	IP20
Номинальна потужність вхідного змінного струму	220±10% В змінного струму/2A
Деталі	788.6×526×167.2 (Ш×В×Г), 32 кг



- © 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 200~240В- 3А-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.
- © B+: Розташування загального позитивного роз'єму акумулятора (позначено помаранчевим).
- © B-: 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-Pack16A3
Номинальна ємність	314A/год
Номинальна енергія	16.08 кВт/год
Номинальна напруга	51.2 В постійного струму
Номинальний струм заряду/розряду	180A
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура (заряджання)	0~55°C
Робоча температура (розряджання)	-20~55°C
Температура зберігання	0~35C
Деталі	795.9 × 526 × 274.2 (Ш × В × Г), 132 кг



- © B+: Позитивний полюс акумуляторного модуля (помаранчевий)
- © B-: 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-MPPT-L01-EU-AM8****Вхідні дані рядка фотоелектричної установки**

Максимальна вхідна фотоелектрична потужність (кВт)	200
Максимальна вхідна фотоелектрична напруга (В)	800
Пускова напруга (В)	200
Діапазон напруги MPPT (В)	180-750
Діапазон напруги MPPT при повному навантаженні (В)	450-750
Номинальна 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

Ефективність

Максимальна ефективність	>99%
Ефективність MPPT	>99.9%

Захист обладнання

Захист від зворотної полярності постійного струму	ТАК
Захист від дугового розряду постійного струму	Опціонально
Захист від потенційного індукованого зниження продуктивності (PID)	Опціонально
Перемикач постійного струму	ТАК
Рівень захисту від перенапруги	TYPE II

Загальні дані

Клас захисту (IP)	IP65
Категорія перенапруги	OVC II
Розміри шафи (Ш × В × Д) [мм]	543x198x700
Вага (кг)	41.75
Тип охолодження	Розумне повітряне охолодження
Стандарт безпеки/EMC	IEC/EN 62109-1

Вихідні дані постійного струму

Діапазон вихідної напруги постійного струму (В)	630-1000
Макс. вихідний постійний струм (А)	200

Модуль STS**SUN-ST500L****Дані з боку мережі/PCS**

Номинальна активна потужність вхідного/вихідного змінного струму (кВт)	500
Номинальний вхідний /вихідний змінний струм (А)	758/725
Номинальна вхідна/вихідна напруга (В)	220/380, 230/400 (три фази)
Тип підключення до мережі	3L/N/PE
Номинальна вхідна/вихідна частота мережі	50Гц /60Гц

Дані з боку навантаження

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

Дані з боку генератора

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

Загальні дані

Час перемикання мережі	<20 мс
Клас захисту (IP)	IP20
Категорія перенапруги	OVC III

Розміри шафи (Ш × В × Г) [мм]	543x575x671	
Вага (кг)	108	
Тип охолодження	Природне охолодження	
Стандарт безпеки/EMC	IEC/EN 61439-1/-2	
Модель PCS	SUN-100K-PCS01HP3	SUN-125K-PCS01HP3
Дані акумулятора		
Тип акумулятора	Літій-іонна	
Діапазон напруги акумулятора (В)	630-1000	
Максимальний струм заряду (А)	175	200
Максимальний струм розряду (А)	175	200
Стратегія заряду літій-іонної акумулятора	Автоматична адаптація до BMS	
Кількість входів акумулятора	1	
Вхідні дані постійного струму		
Діапазон вхідної напруги постійного струму (В)	630-1000	630-1000
Макс. вхідний постійний струм (А)	200	200
Дані входу/виходу змінного струму		
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	
Ефективність		
Максимальна ефективність	98.5%	
Євроефективність	97.8%	
Ефективність MPPT	>99%	
Захист обладнання		
Інтегрований	Захист від зворотної полярності DC, Захист від перенапруги на виході змінного струму, Захист від короткого замикання на виході змінного струму, тепловий захист, моніторинг захисту від роботи в острівному режимі, Моніторинг імпедансу ізоляції, виявлення залишкового струму (ПЗВ)	
Рівень захисту від перенапруги	Тип II (DC), Тип II (AC)	
Інтерфейси		
LCD/LED дисплей	LCD-дисплей	
Інтерфейс зв'язку	WIFI, RS485, CAN, лічильник	
Загальні дані		
Діапазон робочих температур (°C)	від -40 до +60 °C, >45 °C Зниження	
Допустима вологість навколишнього середовища	0-95%	
Допустима висота над рівнем моря	4000м	
Рівень шуму (дБ)	<75дБ	
Ступінь захисту (IP)	IP 65 (PCS Модуль)	
Розміри шафи (Ш × В × Д) [мм]	543x310x775	
Вага (кг)	70.35	
Топологія інвертора	Не ізольований	
Категорія перенапруги	OVC II(DC), OVC III(AC)	
Тип охолодження	Розумне 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 62477-1	



Основні параметри

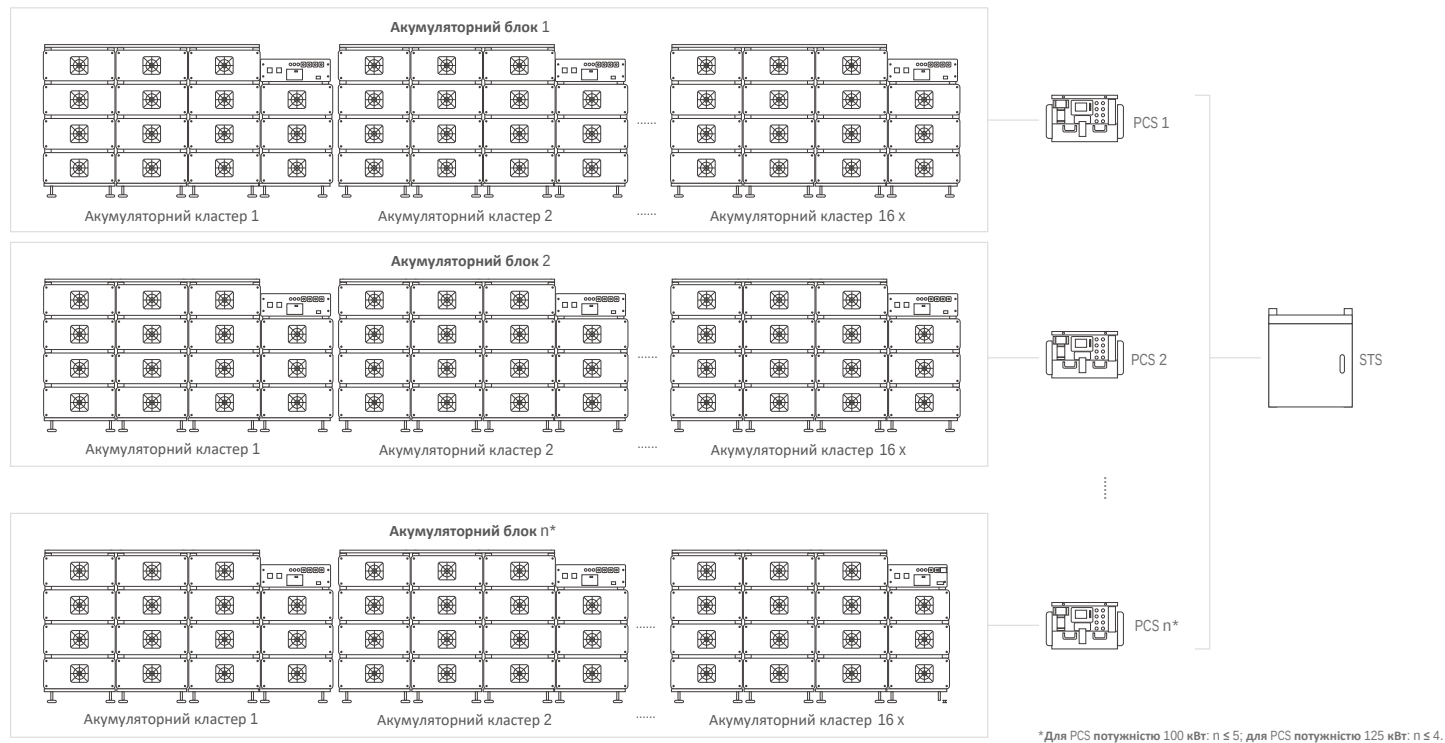
Енергія акумуляторного модуля (кВт/год)	16.08
Номінальна напруга акумуляторного модуля (В)	51.2
Ємність акумуляторного модуля (А/ год)	314
Приблизна вага модуля (кг)	123
Кількість послідовно з'єднаних акумуляторних модулів (опціонально)	15
Масштабованість	14-16 одиниць для мережеских установок PCS ; 15-16 одиниць для автономних установок PCS; 5-15 одиниць для гібридних інверторних систем
Номінальна напруга системи (В)	768
Енергія системи (кВт/год)	241.15
Корисна енергія системи	217.04
Струм заряду/розряду (А)	180

Інші параметри

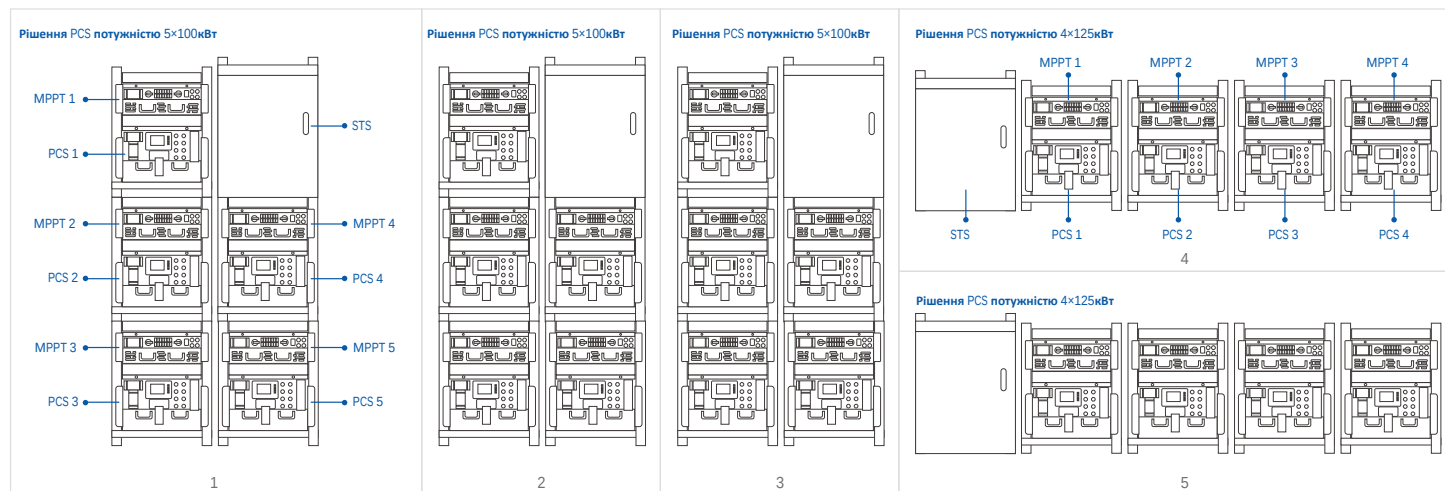
Робоча температура (°C)	Заряд: 0 ~ 55 Розряд: -20 ~ 55
Температура зберігання (°C)	0 ~ 35
Система терморегулювання	Розумне охолодження вентилятором
LCD-дисплей	SOC / Код несправності
Індикатор стану	Жовтий: Акумулятор під високою напругою, увімкнено. Червоний: Сигналізація системи акумулятора
Порт зв'язку	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

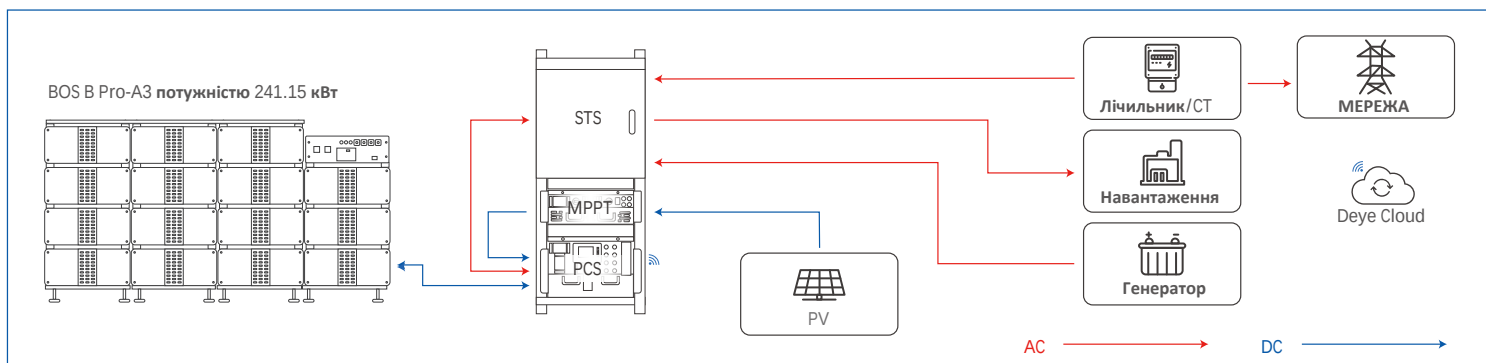
Кожен PCS підтримує до 16 стійок акумуляторів в паралельному з'єднанні



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



До п'яти модулів STS можна з'єднати паралельно, щоб сформувати систему потужністю 2.5МВт.



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
-  Найкращі рішення для планування енергоспоживання від Deye Copilot
-  Цілодобова підтримка AI Assistant

Гнучке перемикавання між автономним і ручним керуванням

Відображення економії енергії та витрат

Підтримка гнучких тарифів і фіксованих ставок

AI Assistant

Пропозиції щодо покращення відповідей та індивідуальний підхід до обслуговування клієнтів

Підтримка понад 30 мов

Аналіз гнучкого ціноутворення, прогнозування навантаження на електромережу та виробництво фотоелектричної енергії, для оптимізації розподілу енергії та мінімізації витрат на електроенергію

Розумна енергія у вашому домі

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



Додаток та веб-сайт

Керуйте своєю енергією без зусиль



Співпраця з хмарними технологіями

Швидше та більш ефективно



Пришвидшене з'єднання

Оптимізовано для швидкості та продуктивності



Локальні центри обробки даних

Забезпечте суверенітет даних та відповідність вимогам ЄС та США



Deye Copilot

Аналіз та контроль енергії на основі штучного інтелекту



AI Assistant

24/7 підтримка, швидко, ефективно, вашою мовою