# Розумна енергія без перебоїв: нові C&I сонячні системи й накопичувачі, побутові системи BlueSpark

KSTAR BluePulse: презентація нових сонячних рішень і систем зберігання

# Частина 01

## KSTAR Нові C&I рішення з накопичення енергії

# Рішення

KAC125DP2

KAC50DP2

KAC50DP2

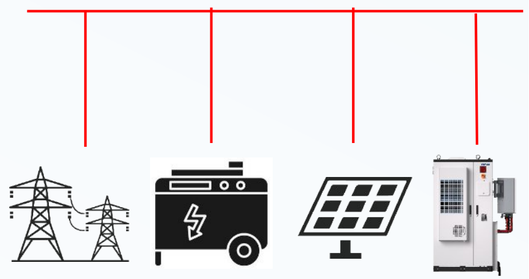
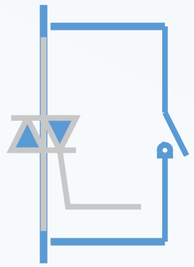
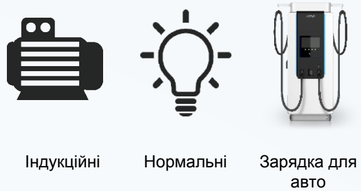
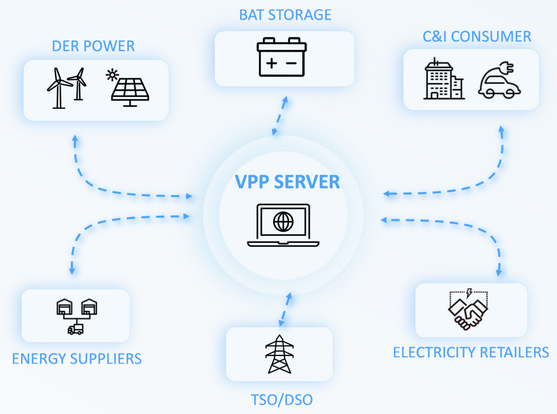
BC233DE2

BC107DE2

BC197DE2

PCS: KAC50DP2 Серія потужність: 20~50кВт; KAC125DP2 Серія потужність: 80~125кВт;
Акумуляторний кабінет: BC107DE2 Серія ємність: 70/89/107кВт*г; : BC233DE2 Серія ємність: 197/215/233кВт*г;

# KSTAR C&I структура рішень з накопичення енергії

| Входи для джерел | Функція резерву | Менеджмент навантажень | EMS та VPP | Вимірювання |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

## KSTAR C&I рішення з накопичення працюють як багатофункціональні системи.

- ✓ Система керує та розподіляє джерелами живлення, такі як мережа, сонячні панелі (PV), генератор (Genset) тощо.
- ✓ Працює в режимах **власного споживання**, **за тарифами часу використання (TOU), зрізання піків споживання** та інших режимах, пов’язаних із мережею, відповідно до потреб клієнта.
- ✓ У автономному режимі функціонує як **PV-Батарея** або **PV-Батарея-Генератор**, автоматично перемикається в режим резервного живлення за <10 мс під час збоїв у мережі, забезпечуючи **безперебійну подачу електроенергії.**

# Конфігурація системи



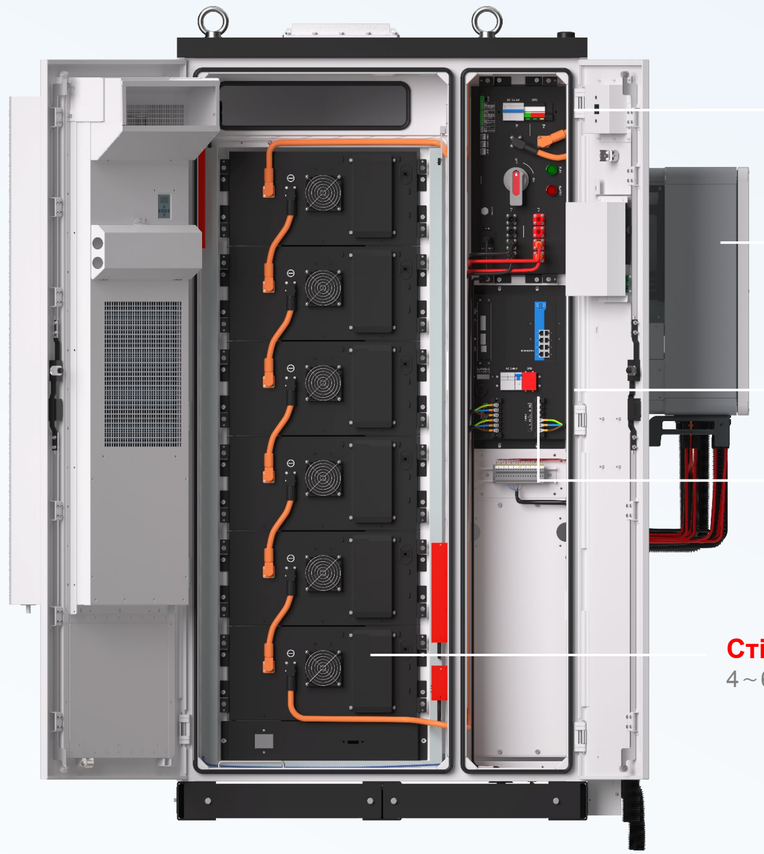

**Кондиціонер**
Охолодження системи

**PCS**
КАС Гібридний інвертор

**EMS-LCD**
Локальний контроллер

**АКБ**
Кабінет

Референс системи KAC50DP2/BC107DE2
Відео



**HVB**

**PCS**
КАС Гібридний інвертор

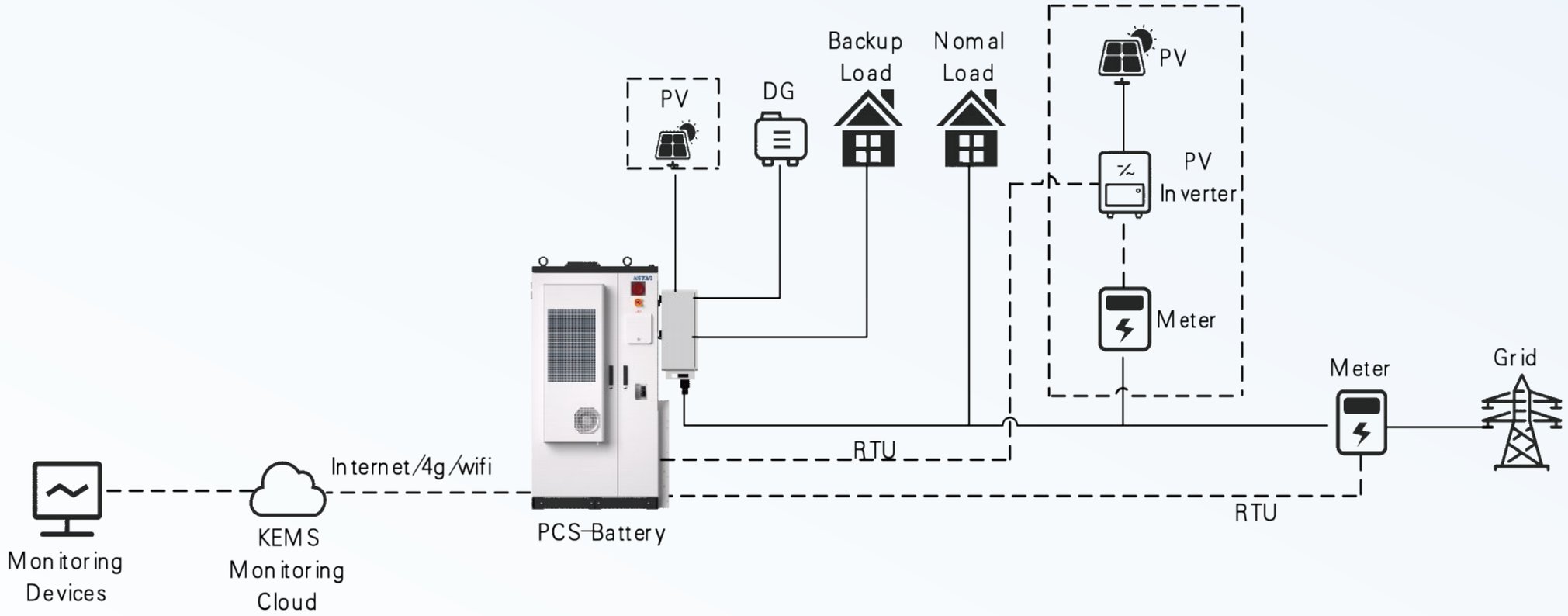
**Світч**

**Розподільча шафа**

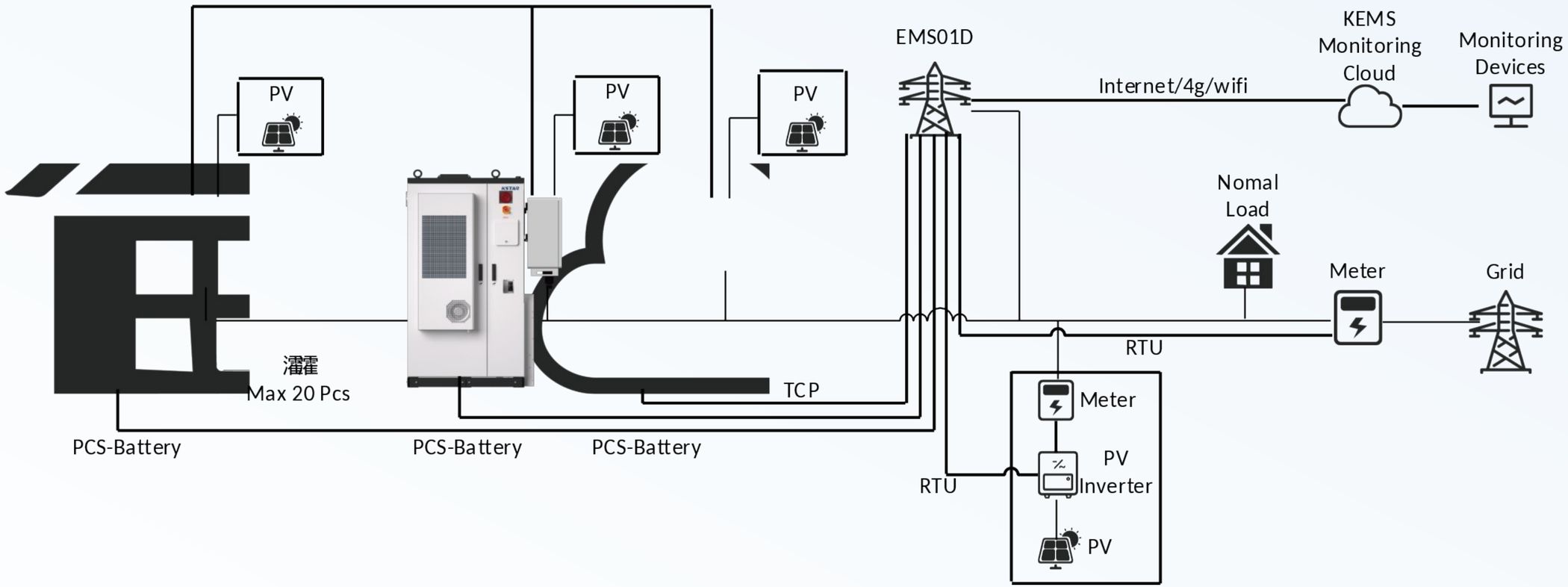
**Стійка АКБ**
4～6 Опціональна к-сть.

OMMERCIAL.mp4

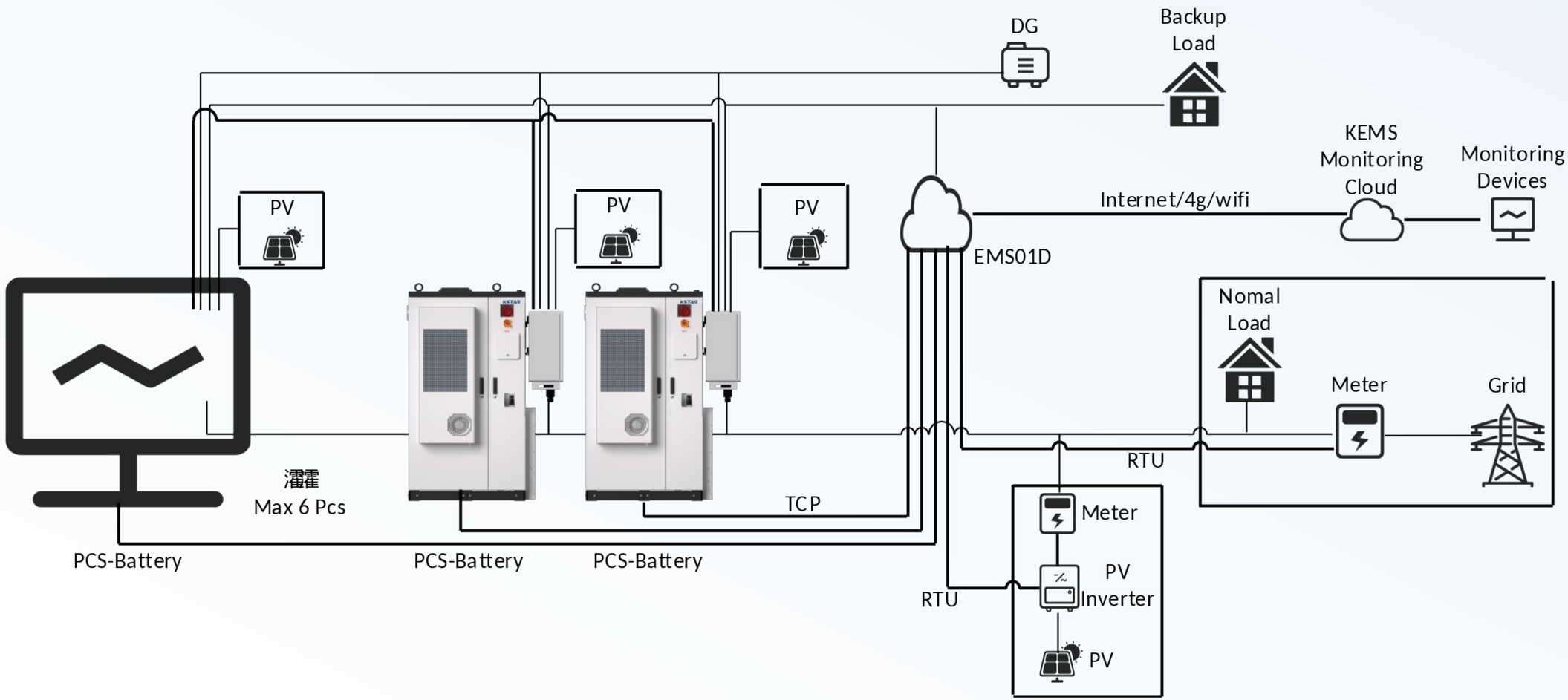
# On&Off-Grid конфігурації однієї системи



# On-Grid конфігурації паралельних рішень



# On&Off-Grid конфігурації паралельних рішень



# Частина 02

## KSTAR Нові C&I рішення з накопичення енергії. Особливості та переваги




# POWER BY CATL

## Висока продуктивність та безпека

Термін служби > 8000 Циклів

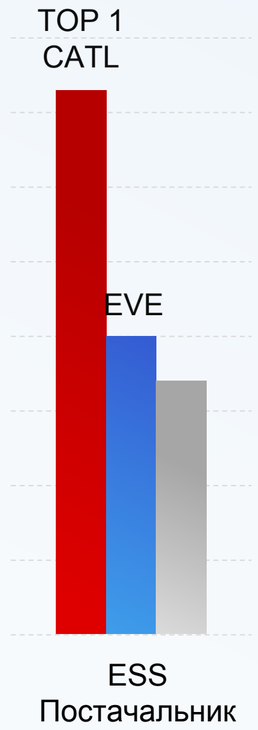
10-років гарантії на продуктивність

UL9540A & IEC6269 для Комірок & Кабінету

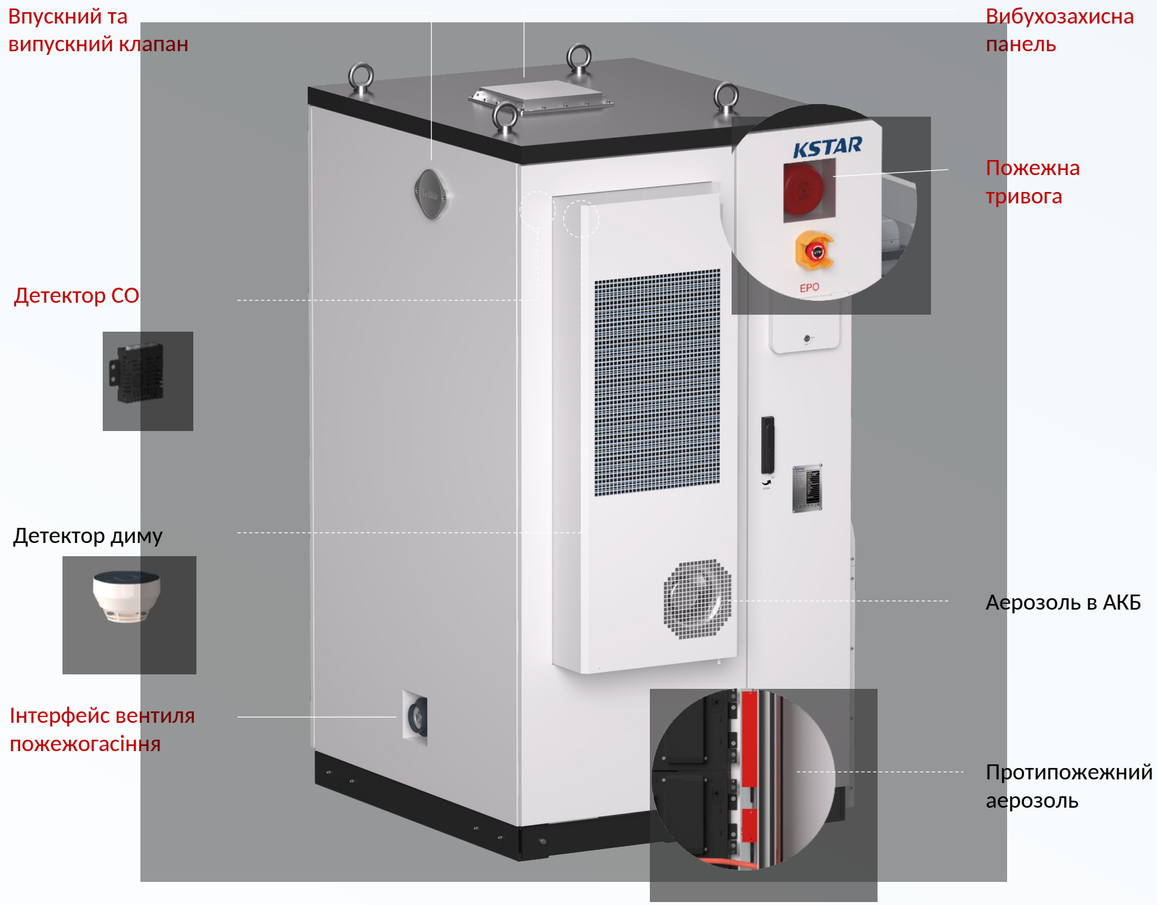
## Надійність та довговічність

100+ ГВт*г-об’єм встановлення

Tier 1 Постачальник комірокCATL & EVE



# Захист від **пожежі 2.0**, UL9540A Сертифікація




### Багаторівневий протипожежний захист

Дво-рівневе теплове спрацьовування системи пожежогасіння

### Інтелектуальне керування вентиляцією

Моніторинг газів горіння та ознак теплового виходу з ладу

### Система раннього попередження

Швидка реакція на місці та дистанційно

### Конструкція вибухозахисту

Автоматичне скидання внутрішнього тиску та гасіння водою

# Вбудований безшовний резервний перехід ABP

## Резервне рішення



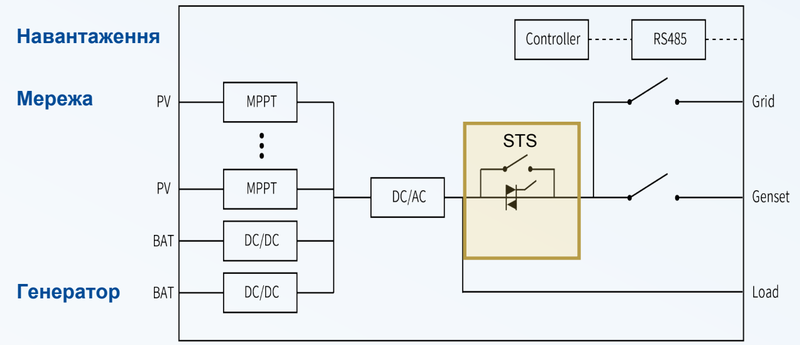
## Рішення без мережі



АКБ

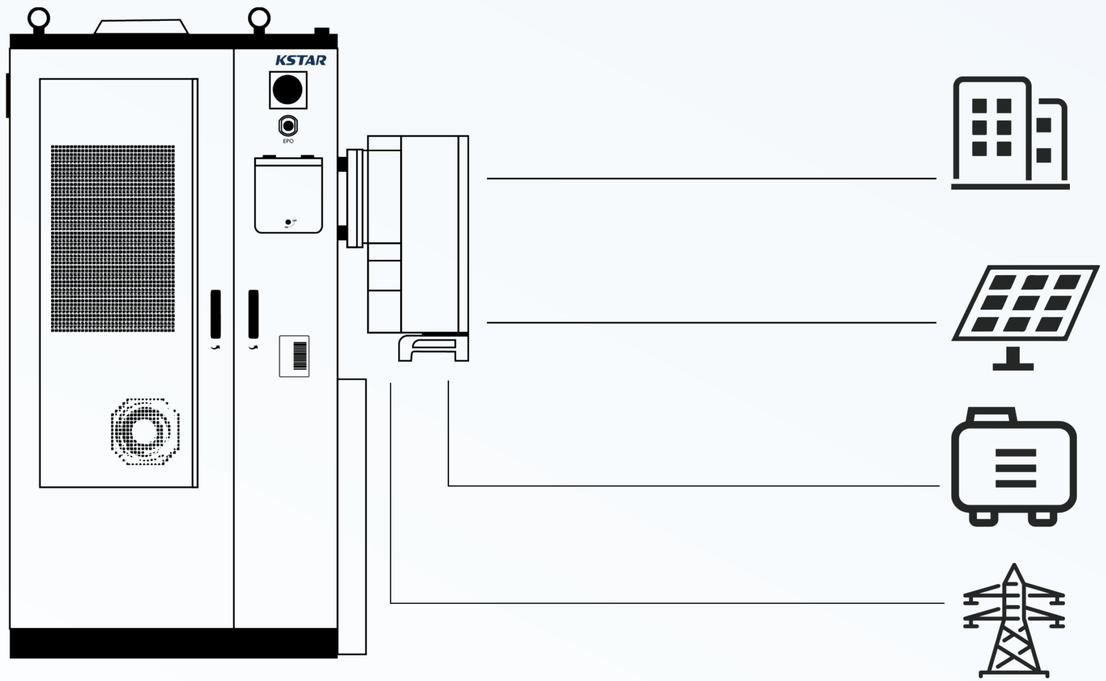


## Вбудований ABP(Автоматичне введення резерву)




- Заощаджує витрати на обладнання
- Зменшує проблеми з монтажем та пусконалагодженням
- Час увімкнення резерву <10мс
- Підтримується підключення та керування генератором

# Вбудовані MPPT, заощадження коштів та більша ефективність



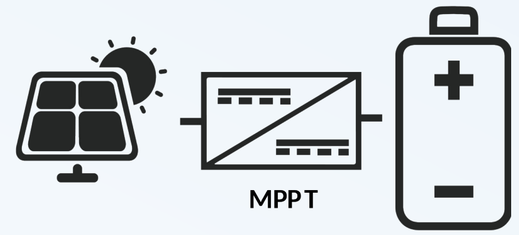

MPPT вбудований в інвертор

**Ефективність**

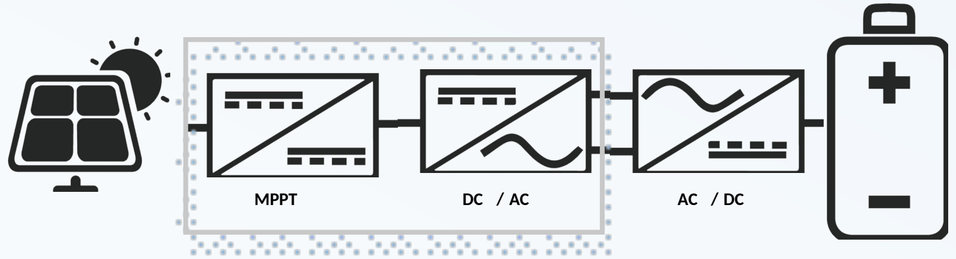
**98%**

**95%**

**Kstar DC coupled Рішення**




**AC coupled рішення від інших виробників**




Додатково, дизайн сонячної системи з прямим з’єднанням постійного струму (DC coupled) може знизити вартість інвертора та максимізувати використання надмірної потужність сонця.

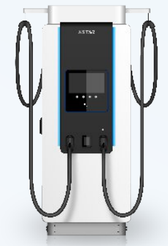
# Вдосконалене керування та алгоритми для управління промисловим навантаженням

## Індунційне навантаження

- **Технологія зменшення пускового струму** обмежує пусковий струм під час переходу між мережевим та автономним режимами

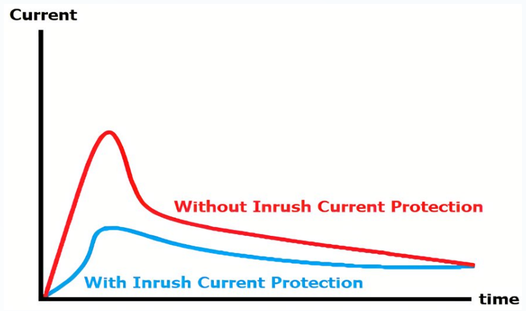
## Розбалансоване навантаження

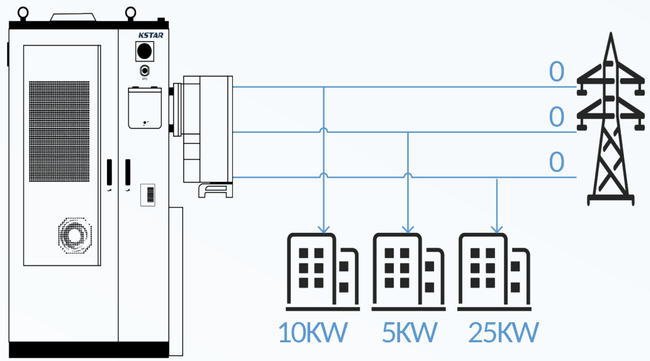
- **Контроль незалежності фаз**
- **100%** розбалансований вихід
- Максимальний вихід на фазу **50%** від загальної ємності

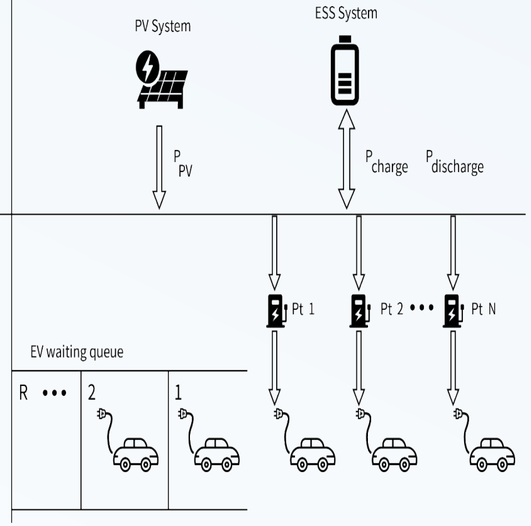


## Зарядка для авто

- Алгоритм координації та планування забезпечує максимальне використання системи.



# Розумна система охолодження

### Оптимальний контроль температури

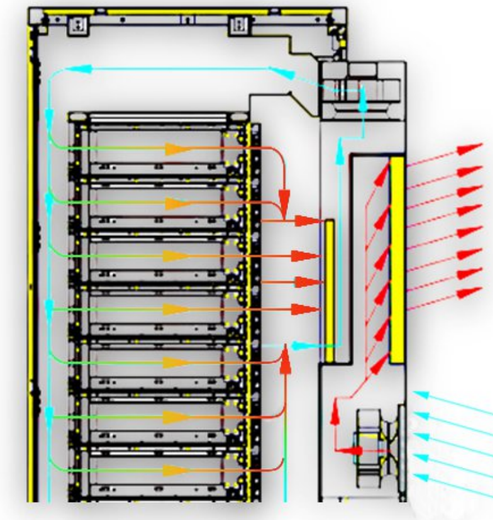
Розумна та енергозберігаюча
логіка контролю температури

### Швидке і просте обслуговування

В порівнянні з водяним охолодженням
З простою структурою

### Економічно доцільний старт

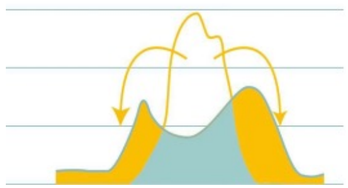
Низькі початкові інвестиції
Ідеально для малих та середніх проектів



# Розумні режими керування енергією для різних сценаріїв

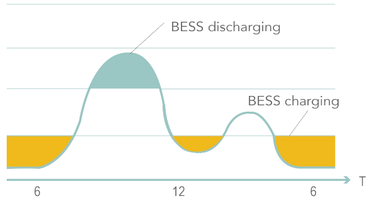
## Власне споживання

Пріоритетне використання сонячної енергії для живлення навантажень.
Ринковий тариф спонукає власників сонячних станцій переходити на режим власного споживання.



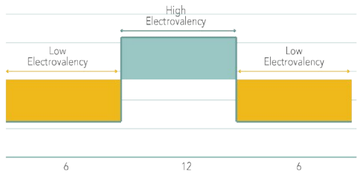
## Зрізання піків

Оптимізація енергії шляхом заряджання/розряджання під час піків і долин у мережі,
Розв’язує проблему надмірного споживання, спричиненого зростанням електричних навантажень




## Час використання

Користувацьке визначення щоденних періодів заряджання/розряджання, Динамічно в залежності від Тарифу.




## Резервне живлення

Безшовне перемикання на резервне живлення від накопичувача, так і навантажень від дизельного генератора (DG), забезпечуючи аварійне енергопостачання для критично важливих об’єктів.

