

InterConti Trading

Connecting the World

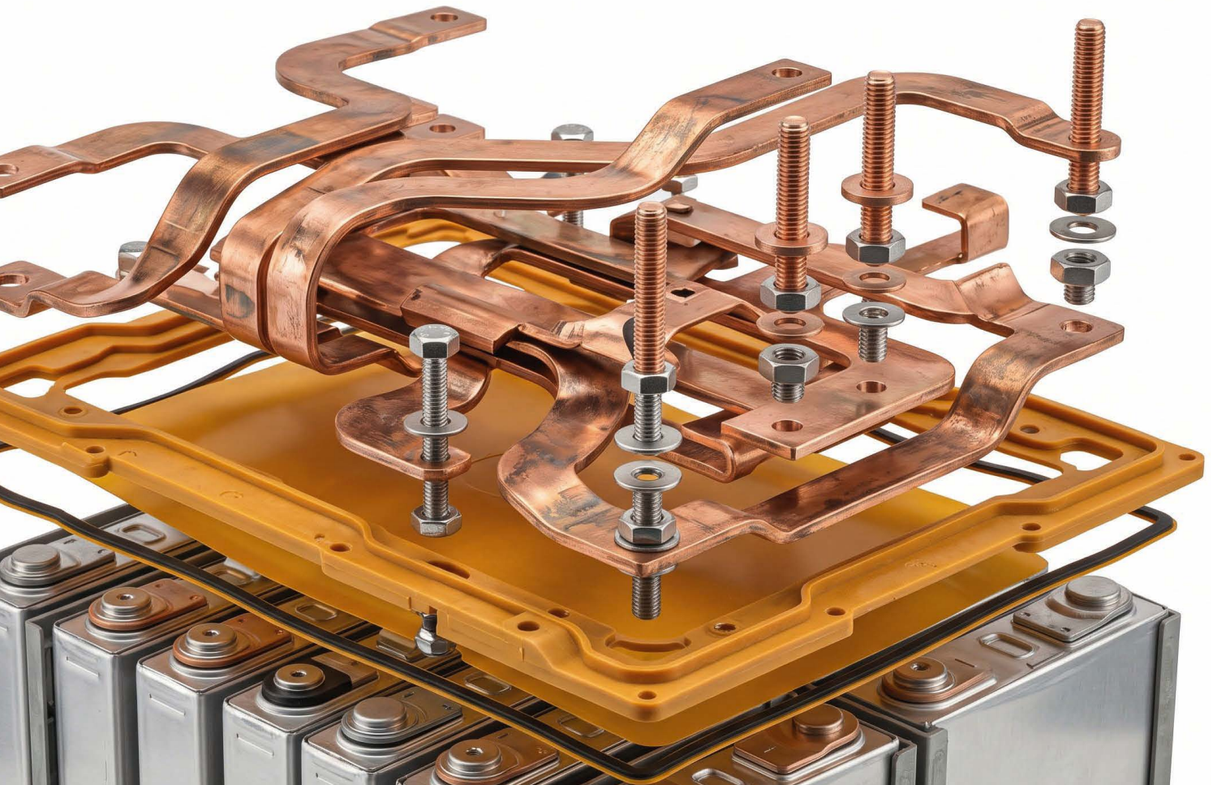
ENERGY SOLUTIONS

Адаптивні модульні системи накопичення енергії, що створюють цінність на всіх рівнях електромережі

InterConti Trading s.r.o.

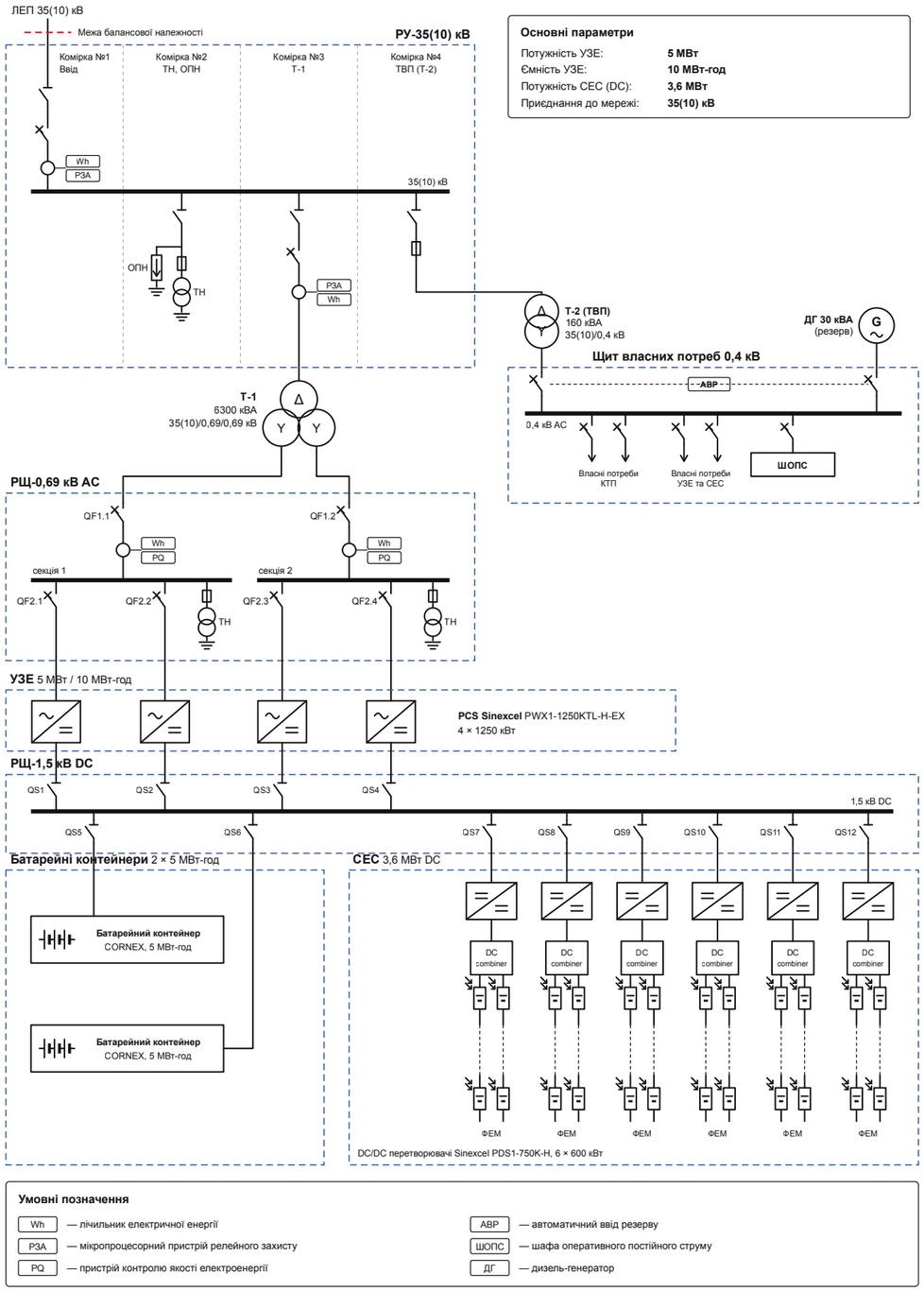
TRANSFORMING

your **energy needs** into
a **competitive advantage**



ОДНОЛІНІЙНА СХЕМА СЕС + УЗЕ

Об'єднання потужності СЕС та УЗЕ по стороні DC (DC-coupling)



Основні параметри

Потужність УЗЕ:	**5 МВт**
Ємність УЗЕ:	**10 МВт-год**
Потужність СЕС (DC):	**3,6 МВт**
Приєднання до мережі:	**35(10) кВ**

Умовні позначення

- Wh — лічильник електричної енергії
- РЗА — мікропроцесорний пристрій релейного захисту
- PQ — пристрій контролю якості електроенергії
- АВР — автоматичний ввід резерву
- ШОПС — шафа оперативного постійного струму
- ДГ — дизель-генератор

ЗМІСТ

06 INTERCONTI TRADING S.R.O.

10 Проєкти УЗЕ

12 Сценарії використання УЗЕ

24 Технічні рішення до низької напруги

26 Технічні рішення до середньої напруги

30 ICT ENERGY

32 SCADA

40 Про компанію CORNEX

44 Продукти CORNEX

48 Про компанію MINGYANG ELECTRIC

50 Продукти MINGYANG ELECTRIC

74 Про компанію SINEXCEL

76 Продукти SINEXCEL

InterConti Trading s.r.o.

INTERCONTI TRADING S.R.O.

InterConti Trading s.r.o. — європейський системний інтегратор та архітектор BESS-рішень для енергетичних проєктів.
Компанія спеціалізується на розробці та реалізації комплексних систем накопичення енергії (УЗЕ) для комерційного та промислового сегментів України та ЄС. Ми виступаємо єдиним відповідальним партнером, який поєднує експертизу в архітектурному проєктуванні, системній інтеграції та EPC-реалізації.

ІНТЕГРУЄМО ОБЛАДНАННЯ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ **ДЛЯ ЕФЕКТИВНОСТІ** ТА НАДІЙНОСТІ

ФОРМУЄМО АРХІТЕКТУРУ ПІД **ПОТРЕБИ ОБ'ЄКТА** ТА УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ЗАБЕЗПЕЧУЄМО ЛОКАЛЬНУ SCADA НА ОБ'ЄКТІ ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ ВСІХ ПРИСТРОЇВ

АДАПТУЄМО РІШЕННЯ ДО ВИМОГ УКРАЇНИ ТА ЄС З **ІНТЕГРАЦІЄЮ В НАЯВНУ ІНФРАСТРУКТУРУ**

Втілюємо повний цикл реалізації проєктів

Техніко-економічне обґрунтування та проєктування

- Аналіз майданчика та ринку
- Оптимізоване технічне рішення
- Дозволи та сертифікація

Будівництво та введення в експлуатацію

- Будівництво та монтаж
- Пусконалагоджувальні роботи
- Безпечне підключення до мережі

Управління та експлуатація

- Єдина відповідальність за проєкт
- Надійна довгострокова експлуатація
- Обслуговування та моніторинг

Технічна підтримка та розвиток

- Постійне оновлення та модернізація
- Технічна підтримка 24/7
- Передача знань і навчання персоналу

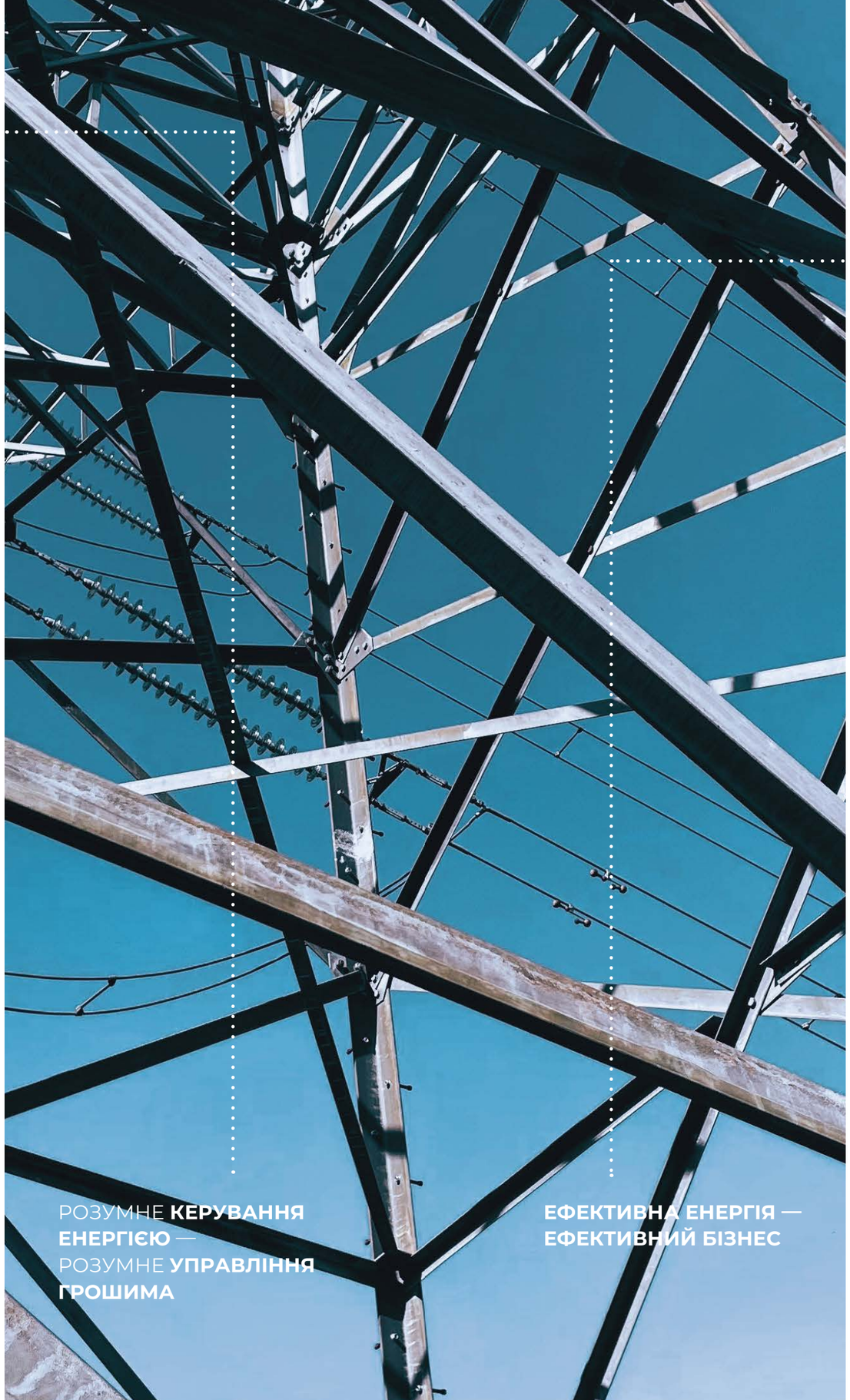
НАШІ ПРОЄКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕНІ **НАДІЙНИМ** ЛОКАЛЬНИМ **СЕРВІСОМ**, **ВЛАСНИМ СКЛАДОМ** В УКРАЇНІ, **ЧІТКОЮ ЛОГІСТИКОЮ** ТА **ОПЕРАТИВНИМ ВИКОНАННЯМ** РОБІТ

КОМПЕТЕНЦІЇ. ДОСВІД. ЕКСПЕРТИЗА.

InterConti Trading забезпечує повний цикл реалізації проєктів систем накопичення енергії — від розробки архітектури під різні сценарії використання до запуску та подальшої експлуатації.

РЕАЛІЗОВАНІ СЦЕНАРІЇ:

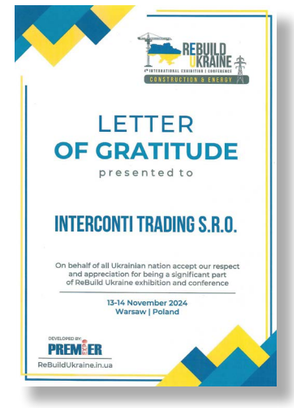
- Зниження пікових навантажень та оптимізація споживання
- Енергетичний арбітраж і робота на ринку
- Резервне живлення та підвищення надійності
- Island mode з інтеграцією ВДЕ
- Надання послуг aFRR
- Реалізація utility-scale проєктів



INTERCONTI TRADING – ВАШ НАДІЙНИЙ ПАРТНЕР У ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОЄКТАХ В УКРАЇНІ


LETTER OF
GRATITUDE
PRESENTED TO
INTERCONTI TRADING S.R.O.
On behalf of all Ukrainian nation accept our respect and appreciation for being a significant part of ReBuild Ukraine exhibition and conference
13-14 November 2025
Warsaw | Poland
DEVELOPED BY PREMIER
ReBuildUkraine.in.ua


ГРОМАДСЬКА СПІЛКА «ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СОЮЗ»
PUBLIC ASSOCIATION «ENERGY UNION»
СЕРТИФІКАТ
ЧЛЕНА ГРОМАДСЬКОЇ СПІЛКИ "ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СОЮЗ"
цим сертифікатом підтверджується, що
ТОВ "ІКТ ЕНЕРГІЯ"
є дійсним членом
Громадської Спілки «Енергетичний Союз»
Голова Спілки Тагієва Ольга
м. Київ
23.01.2025


LETTER
OF GRATITUDE
presented to
INTERCONTI TRADING S.R.O.
On behalf of all Ukrainian nation accept our respect and appreciation for being a significant part of ReBuild Ukraine exhibition and conference
13-14 November 2024
Warsaw | Poland
DEVELOPED BY PREMIER
ReBuildUkraine.in.ua

ПРОЄКТИ УЗЕ

Україна

>500 МВт·год
рішень у реалізації



43
об'єкти

9
областей

70
інтегрованих рішень у 2026

76
інтегрованих рішень (Q1–Q2 2027)

ЄС

>100 МВт·год
рішень у реалізації



>20
інтегрованих рішень

8
проєктів (Q2–Q3 2027)

СЦЕНАРІЇ ВИКОРИСТАННЯ УЗЕ



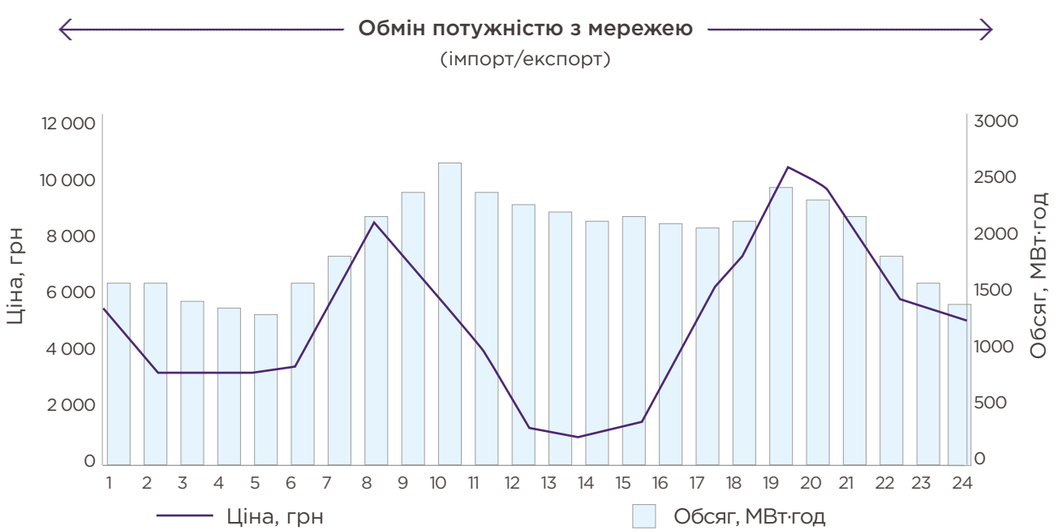
ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АРБІТРАЖ НА РДН

Стратегія купівлі електроенергії в години низьких цін і продажу (або заміщення споживання) в години високих цін з використанням систем накопичення енергії.

Зарядка вночі (низька ціна)
Купівля на РДН/ВДР

Розряд удень (висока ціна)
Продаж або оптимізація портфеля





Ринок «на добу наперед» та внутрішньодобовий

Арбітраж цін

Оптимізація за ціною

РЕЗЕРВНЕ ЖИВЛЕННЯ ТА АВТОНОМНА РОБОТА

Забезпечення безперебійного живлення критичних навантажень при відключенні зовнішньої мережі завдяки автоматичному переходу в ізольований режим (island mode). Система підтримує стабільність напруги та частоти, дозволяючи продовжувати роботу без зупинки процесів. Класичне рішення для об'єктів критичної інфраструктури.



Island mode
Автономна робота системи

Живлення без мережі
Підтримка критичних навантажень

Час перемикання < 100 мс
Безперервне перемикання

Резерв для галузі
Безперебійне живлення промислових об'єктів

Гнучке керування
Пріоритизація навантажень

Захист критичних процесів
Надійна робота критичного обладнання

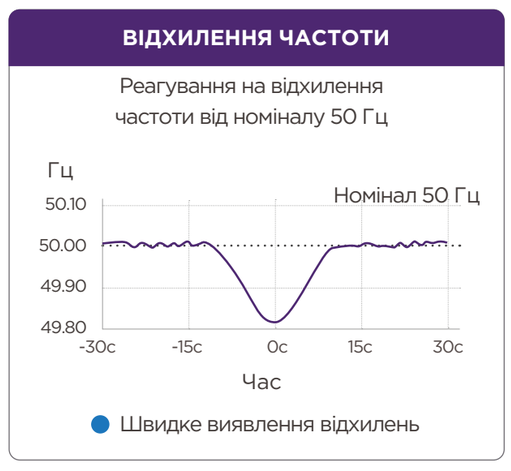
БЕЗПЕРЕБІЙНА РОБОТА. ЗАХИСТ ОБЛАДНАННЯ. ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ.

РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ

УЗЕ забезпечує швидке реагування на відхилення частоти в електричній мережі — від часток секунди до кількох секунд, сприяючи стабільності енергосистеми.
Типові сценарії застосування — первинне регулювання частоти (Primary Frequency Response) та швидке частотне реагування (Fast Frequency Response), що допомагають підтримувати баланс між генерацією та споживанням електроенергії.









НАДАННЯ ДОПОМІЖНИХ ПОСЛУГ (РВЧ / аРВЧ)

Системи накопичення енергії беруть участь у ринку допоміжних послуг, забезпечуючи швидку підтримку частоти та балансування енергосистеми.
УЗЕ здатна реагувати за мілісекунди, допомагаючи операторам мережі підтримувати стабільність і якість електропостачання.

Ключові характеристики

01 **ПОТУЖНІСТЬ**
MW-scale системи

02 **РЕЖИМИ РОБОТИ**
РВЧ / аРВЧ

03 **ПІДТРИМКА ЧАСТОТИ**
Швидка та точна реакція



Як УЗЕ реагує на відхилення частоти



НАДЛИШОК ПОТУЖНОСТІ В МЕРЕЖІ (>50 ГЦ) → **УЗЕ ЗАРЯДЖАЄТЬСЯ / ПОГЛИНАЄ ПОТУЖНІСТЬ**

НЕСТАЧА ПОТУЖНОСТІ В МЕРЕЖІ (< 50 ГЦ) → **УЗЕ РОЗРЯДЖАЄТЬСЯ / ПОДАЄ ПОТУЖНІСТЬ**

ЗНИЖЕННЯ ПІКОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Система накопичення енергії знижує пікове споживання з мережі через розряд у години максимального навантаження. Це дозволяє зменшити плату за заявлену потужність, оптимізувати профіль споживання підприємства та знизити залежність від мережі в найдорожчі періоди роботи. Функціонує автоматично за заданим графіком або поточним навантаженням.

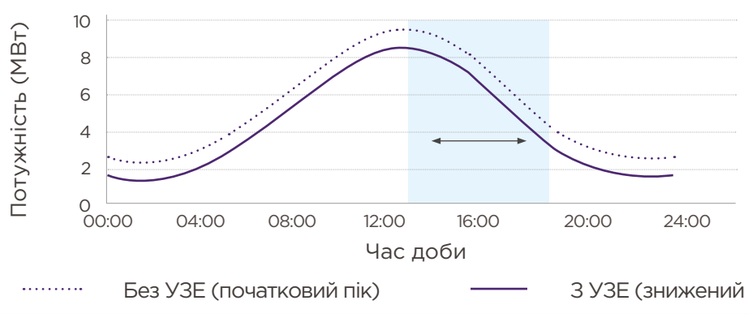
Зниження плати за потужність

Оптимізоване використання потужності

Зменшення пікового навантаження



ПРОФІЛЬ НАВАНТАЖЕННЯ

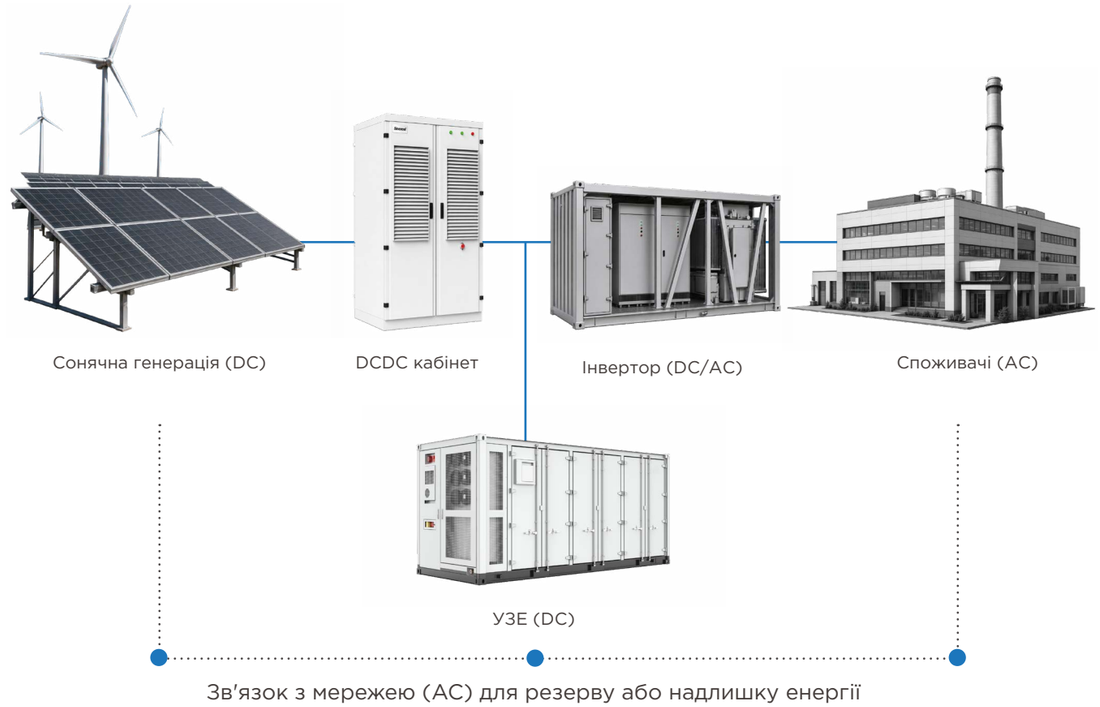


Розряд УЗЕ під час пікових годин

СЕС + УЗЕ ЧЕРЕЗ DCDC КАБІНЕТ

Гібридне рішення сонячної генерації та накопичення енергії через DCDC кабінет для ефективного DC-зв'язку та гнучкого управління енергією.

Розширена система



DC-зв'язок
Ефективне керування потоками енергії

Максимізація споживання
Вся сонячна генерація в роботі

Гнучке накопичення
Заряд УЗЕ від СЕС

Не потрібно купувати мережеві інвертори
Нижчі капітальні витрати

Не потрібно докуповувати трансформатор
Швидший монтаж

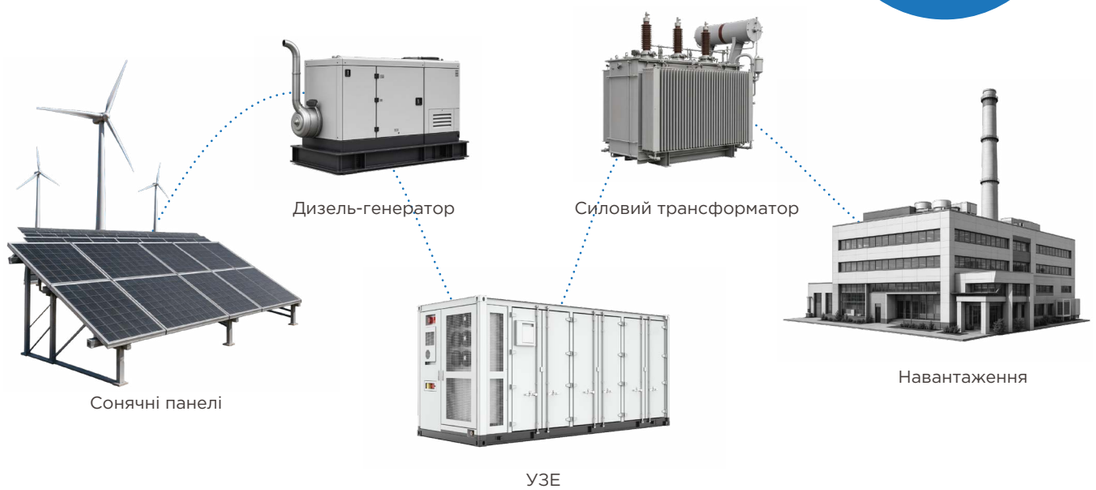
+5-7% ККД генерації
Менше втрат енергії

МІКРОМЕРЕЖІ ТА ГІБРИДНІ СИСТЕМИ

Мікромережа — це локальна енергосистема, здатна працювати як автономно, так і у взаємодії з центральною мережею. УЗЕ виступає ключовим елементом, який забезпечує баланс між генерацією, накопиченням і споживанням енергії, підвищуючи надійність та гнучкість енергопостачання об'єкта.

Система в дії

Опціональне підключення до **зовнішньої мережі** для **обміну енергією** та **підвищення надійності**



Сфери застосування

Віддалені об'єкти
Стабільне енергопостачання в ізольованих районах

Промислові майданчики
Підвищення надійності та енергонезалежності

Кампуси та інфраструктура
Оптимізоване живлення освітніх і комерційних об'єктів

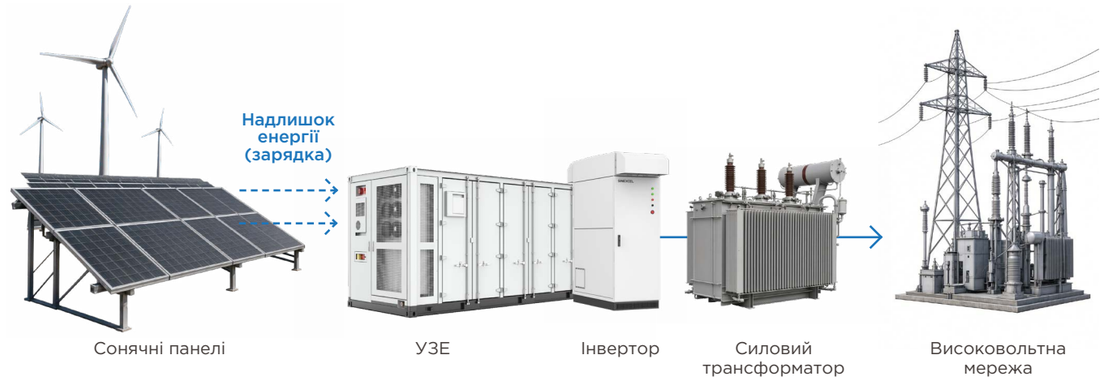
ЗГЛАДЖУВАННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ

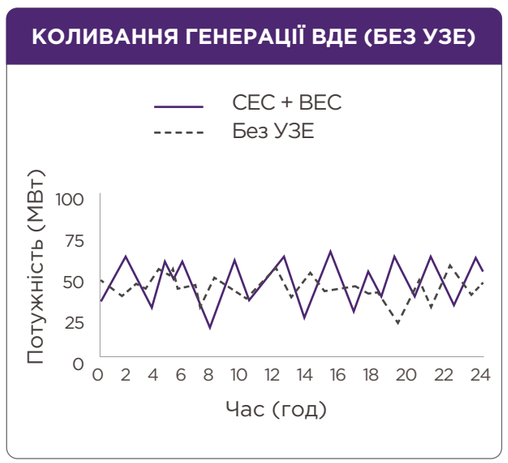
УЗЕ компенсує коливання виробітку СЕС і ВЕС, робить видачу електроенергії в мережу більш передбачуваною та зменшує обмеження генерації.
Класичне використання: спільне розміщення із сонячними та вітровими станціями.

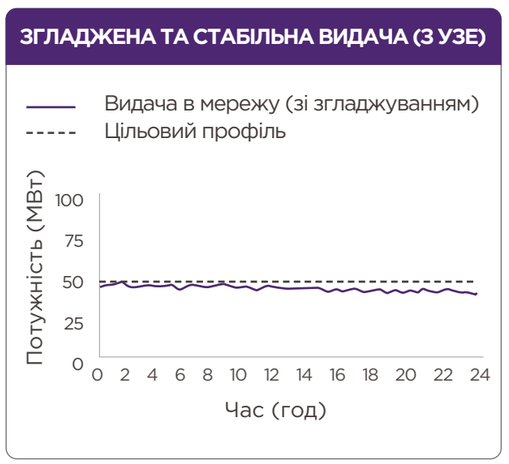
01 Зменшення обмежень
Більше використання ВДЕ та менше відключень

02 Передбачувана видача
Стабільна та прогнозована видача в мережу

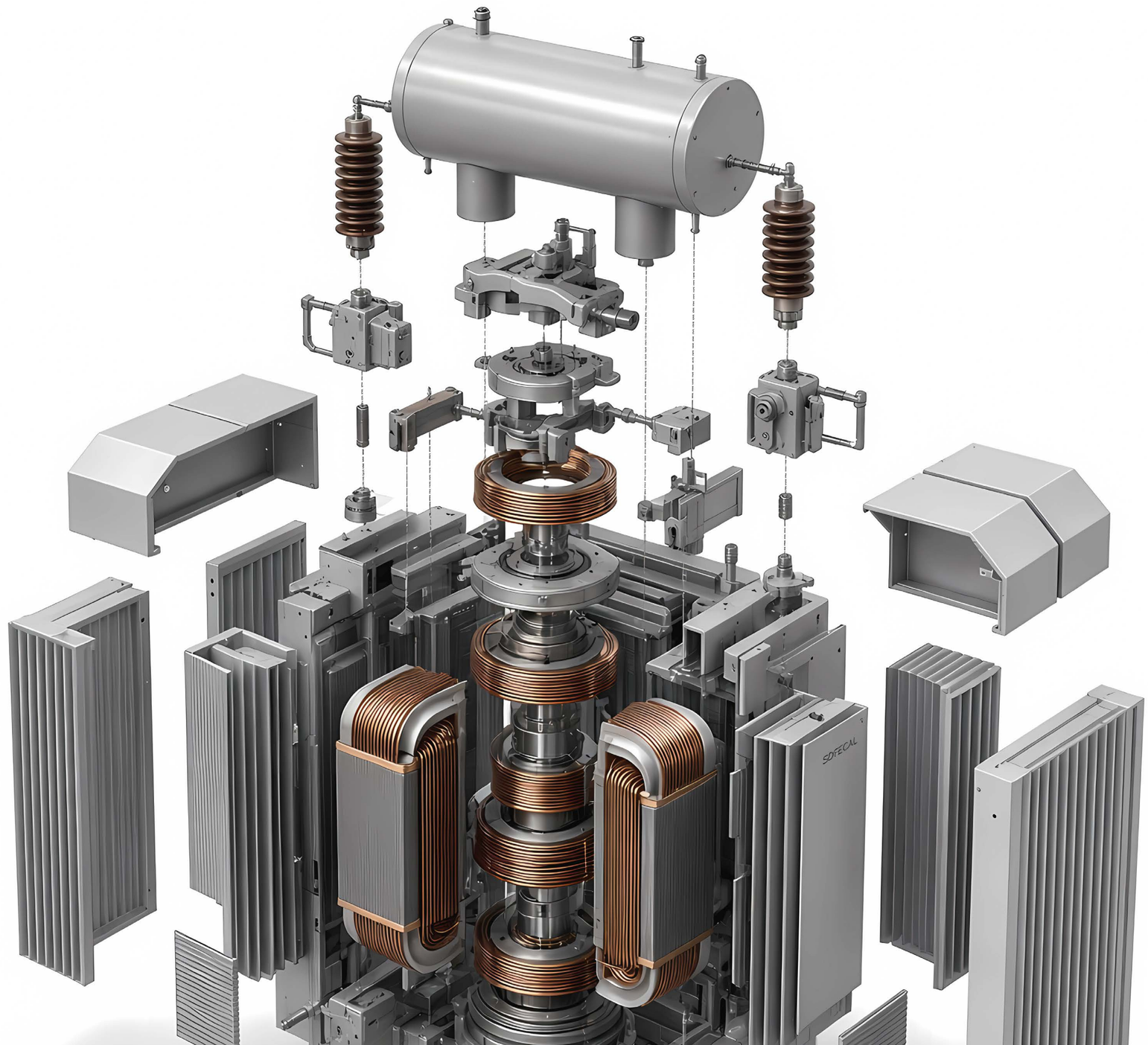
03 Спільне розміщення з ВДЕ
Раціональне використання ресурсів і землі







ГНУЧКІ
ТЕХНІЧНІ
РІШЕННЯ



РІШЕННЯ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО **НИЗЬКОЇ НАПРУГИ 0.4кВ – 0.8кВ**

В умовах частих обмежень електропостачання та високих тарифів система УЗЕ з прямим підключенням на рівні 0,4 кВ або 0,8 кВ робить впровадження проєкту доступним без значних капітальних витрат на трансформаторне обладнання. Рішення ємністю 5 або 10 МВт·год підвищує енергетичну стійкість підприємства та дає змогу суттєво знизити витрати на електроенергію — завдяки закупівлі в дешеві години або акумулюванню енергії від СЕС для подальшого використання в дорогі пікові години. Таке рішення одночасно забезпечує безперебійне живлення та оптимізує операційні витрати.

Ключові кейси

- Підключення безпосередньо на ТП виробничого або комерційного підприємства.
- Інтеграція з існуючими СЕС. Підключення мережевих сонячних інверторів прямо до системи УЗЕ без додаткових витрат на трансформатори.

Ключові технічні переваги

- Пряме підключення на 0,4 кВ або 0,8 кВ — відсутність витрат на трансформатор та зниження втрат.
- Модульна контейнерна архітектура — швидкий монтаж та можливість масштабування.
- Інтегрована інверторна частина забезпечує високу якість електроенергії.

РЕЖИМИ РОБОТИ СИСТЕМИ

Острівний режим

Автономне живлення при відключенні від мережі. Забезпечує безперебійну роботу критичного обладнання під час блекаутів

Активний споживач/ РДН

Інтелектуальне керування споживанням, оптимізація навантаження та реакція на сигнали ринку

Згладжування піків (Peak Shaving)

Зниження пікового навантаження розрядом накопичувача. Дозволяє зменшити заявлену потужність

Зниження витрат на електроенергію

Заряд у години низького тарифу та розряд у пікові години

ВАРІАНТИ ТЕХНІЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Потужність	Ємність	Напруга
2 x 576 кВт – 1.1 МВт	5 МВт-год	0.4 кВ







Потужність	Ємність	Напруга
2.5 МВт або 3.15 МВт	5 – 10 МВт-год	0.4 – 0.8 кВ







РІШЕННЯ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО **СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ 6кВ – 10кВ – 35кВ**

Системи УЗЕ для середніх і великих підприємств з підключенням на рівні 6 кВ, 10 кВ та 35 кВ і ємністю накопичувачів від 5 до 40 МВт·год забезпечують комплексну енергетичну стійкість, участь у ринку та суттєву економію. Рішення орієнтовані на об'єкти з високим споживанням і дозволяють працювати в режимах оптимізації витрат, надання допоміжних послуг та автономного живлення.

Ключові кейси

- Збільшення дохідності при роботі на ринку на добу наперед (РДН).
- Острівний режим і забезпечення безперебійного живлення під час блекаутів.
- Економія завдяки арбітражу цін на електроенергію та накопиченню енергії, виробленої СЕС.

Ключові технічні переваги

- Підключення 6, 10 та 35 кВ: для середніх і великих підприємств без зайвих перетворень напруги.
- Ємність від 5 до 40 МВт·год з поетапним нарощуванням.
- Модульні контейнери: швидкий монтаж і просте обслуговування.
- Інвертор з контролем якості енергії та швидкою реакцією на ринок.

РЕЖИМИ РОБОТИ СИСТЕМИ

Острівний режим

Автономне живлення при відключенні від мережі. Забезпечує безперебійну роботу критичного обладнання під час блекаутів

РДН і допоміжні послуги

Заряд/розряд за ціновими сигналами, регулювання частоти, резерв і балансування

Згладжування піків (Peak Shaving)

Розряд у пікові години знижує заявлену потужність і витрати на неї

Арбітраж і СЕС

Заряд за низькою ціною або від сонця, розряд у пік для максимальної економії.

ВАРІАНТИ ТЕХНІЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Потужність	Ємність	Напруга
2.5 МВт або 3.15 МВт	5 МВт·год	6 кВ – 10 кВ – 35 кВ
	10 МВт·год	
3.7 МВт або 4.72 МВт	15 МВт·год	
5.0 МВт або 6.30 МВт	10 МВт·год	
	20 МВт·год	
6.2 МВт або 7.87 МВт	25 МВт·год	
7.5 МВт або 9.45 МВт	15 МВт·год	
	30 МВт·год	
10 МВт	20 МВт·год	
	40 МВт·год	





ICT ENERGY

EMS+SCADA

ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО МОНІТОРИНГУ,
АНАЛІТИКИ ТА КЕРУВАННЯ УЗЕ

ICT ENERGY

ІНТЕГРОВАНА ПЛАТФОРМА УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ АКТИВАМИ

ICT ENERGY — програмна платформа класу EMS (Energy Management System) для централізованого моніторингу, диспетчеризації та оптимізації роботи гібридних енергетичних комплексів.
Рішення забезпечує єдине управління різнорідними джерелами генерації, системами накопичення енергії та навантаженнями.

ЄДИНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ **ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ** ЕНЕРГЕТИКОЮ

Об’єднує в єдиному контурі керування

1	2	3	4
Джерела генерації (PV, вітрові установки, дизель-генератори)	Системи накопичення енергії (ESS / BESS) та PCS	Мережеву інфраструктуру та точки підключення	Ключові навантаження та критичних споживачів



Ключові можливості

- Збір, візуалізація та аналіз телеметрії в реальному часі
- Диспетчерський контроль і дистанційне керування обладнанням
- Управління режимами заряджання та розряджання з урахуванням прогнозів
- Прогнозування генерації та споживання
- Оптимізація режимів для зниження витрат і підвищення надійності
- Архітектура побудована за класичною трирівневою моделлю

Ключові переваги

- Скорочення часу та вартості інтеграції завдяки підтримці стандартних протоколів (IEC 104, Modbus, DNP3, DLMS, IEC 61850)
- Сумісність з обладнанням різних виробників без заміни існуючих систем
- Отримання актуальних ринкових цін і автоматизація рішень на основі економічних сигналів
- Єдиний інтерфейс моніторингу та управління: генерація, ESS, навантаження, HVAC та освітлення

ІНТЕГРАЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧУЄ **ПОВНИЙ ЦИКЛ УПРАВЛІННЯ**: ВІД АНАЛІЗУ ДО ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

ЄДИНА SCADA-ПЛАТФОРМА

Платформа забезпечує комплексне керування системами накопичення енергії (BESS) на основі даних, прогнозів та алгоритмів оптимізації.

ОПТИМІЗАЦІЯ

АВТОМАТИЗАЦІЯ

МОНІТОРИНГ

01 Верхній рівень — управління та оптимізація

- 24-годинне планування заряджання
- Режими: Profit, Self-consumption, Hybrid, Autarky, Peak Shaving
- Баланс ефективності та ресурсу

02 Середній рівень — збір даних та автоматизація

- Збір телеметрії в реальному часі
- Єдина точка прийняття рішень

03 Нижній рівень — польові активи

- Сонячна генерація
- Система накопичення (ESS)
- Мережа
- Споживачі
- Інвертор

ПІДТРИМКА РІЗНИХ ПРОТОКОЛІВ

ЄДИНА ЕНЕРГЕТИЧНА **ІНФРАСТРУКТУРА —** БЕЗШОВНА ІНТЕГРАЦІЯ**, МЕНШІ ВИТРАТИ** ТА **ШВИДШИЙ ЗАПУСК** ПРОЄКТІВ



ІНТЕГРАЦІЯ З БУДЬ-ЯКИМ ОБЛАДНАННЯМ І СИСТЕМАМИ

EMS забезпечує єдине управління енергетичною інфраструктурою завдяки підтримці галузевих протоколів і відкритих інтерфейсів.
Система об’єднує генерацію, накопичення енергії, споживання та зовнішні дані в режимі реального часу, знижуючи витрати на інтеграцію та прискорюючи запуск проєктів.

Оператор ринку — отримання актуальних цін

Сонячні інвертори та логери Modbus, DNP3

HVAC управління системами опалення, вентиляції та кондиціювання

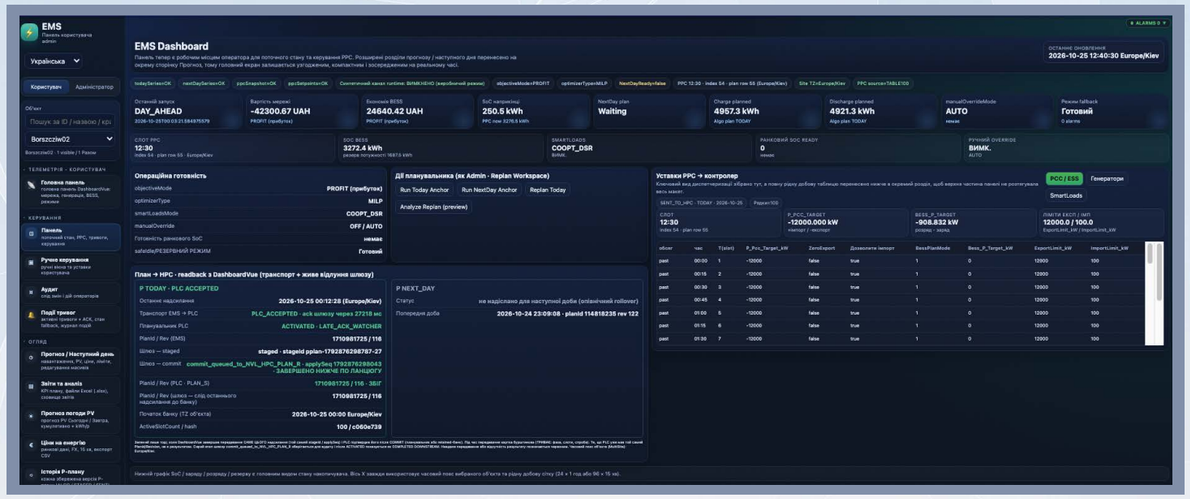
Аналізатори електроенергії PM8xxx, PQI-Dx, Janitza, Lumel

Освітлення (DMX / DALI) - централізоване управління

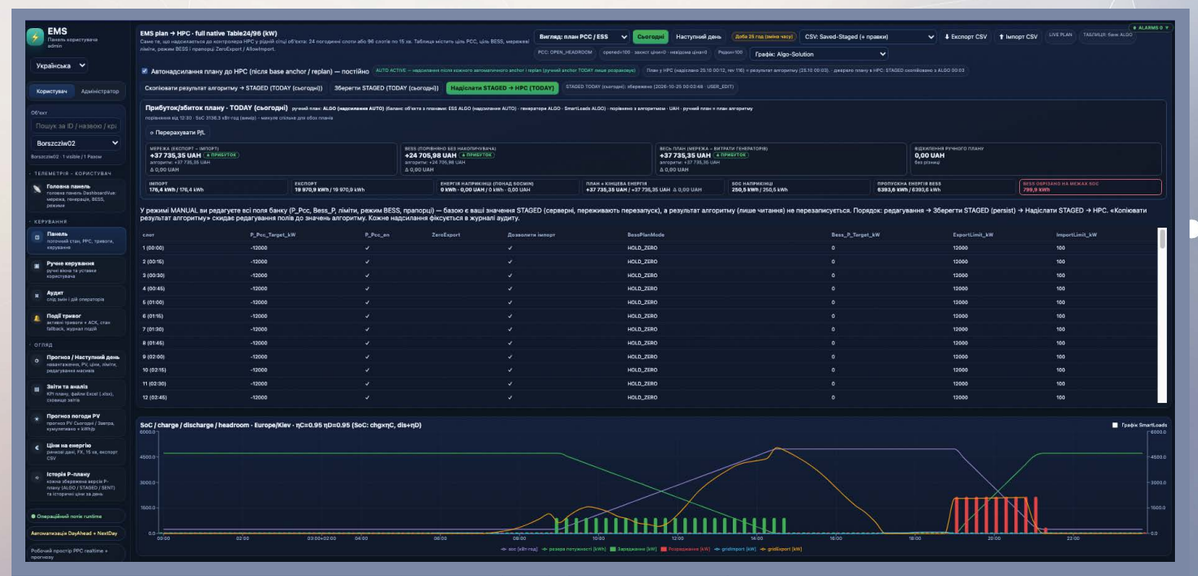
Зовнішні системи REST API

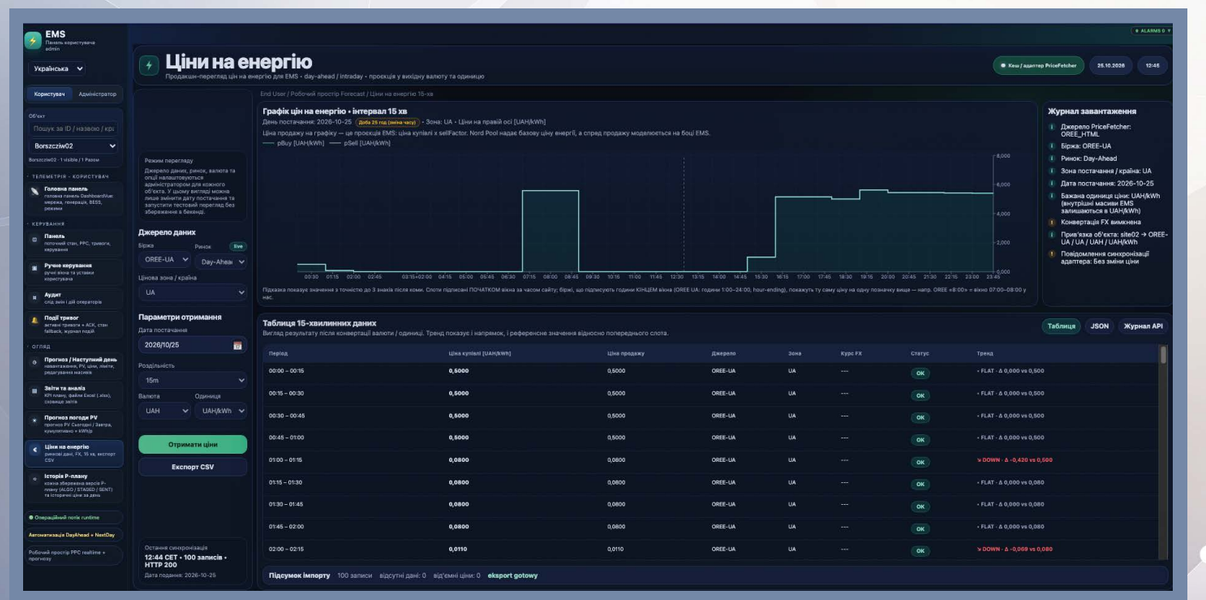
PCS (Huawei, Deye, Sinexcel, NR та ін.) IEC 60870-5-104

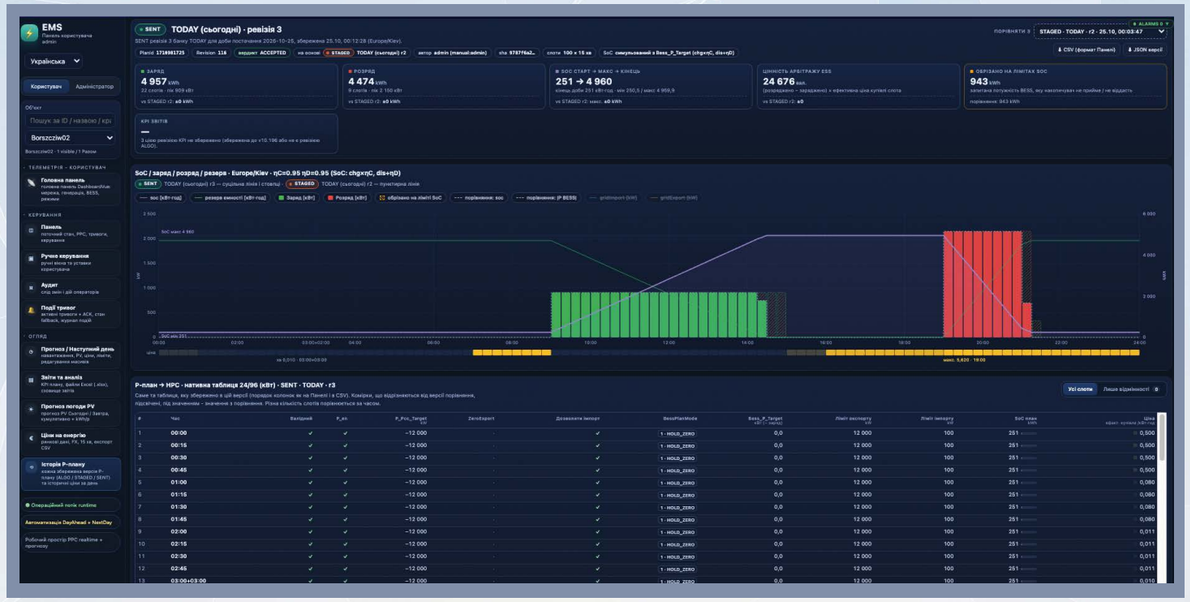
Лічильники (Landis+Gyr, EMH, Pozytor) DLMS, IEC 61850

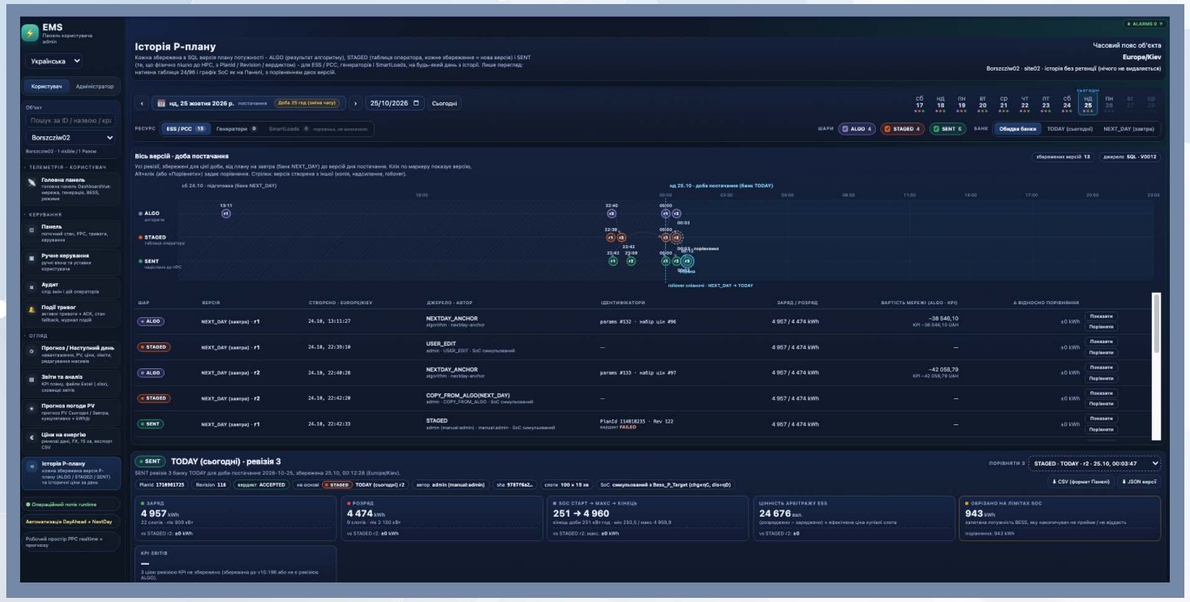

EMS
EMS Dashboard
Операційна готовність
План → HPC · readback з DashboardVue (транспорт + живе відлуння шлюзу)
SoC / charge / discharge / headroom · Europe/Kiev · ηC=0.95 ηD=0.95 (SoC: chg×ηC, dis÷ηD)


EMS
SoC / charge / discharge / headroom · Europe/Kiev · ηC=0.95 ηD=0.95 (SoC: chg×ηC, dis÷ηD)
План проти виконання · TODAY · Europe/Kiev
Today prices · Europe/Kiev
NextDay prices · Europe/Kiev · HIDDEN — NO TRUSTED EVIDENCE

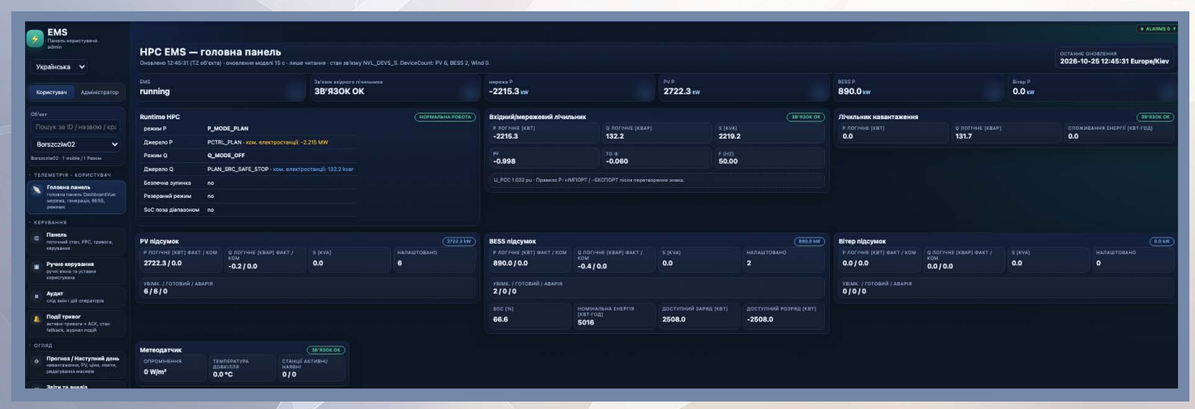

EMS
EMS plan → HPC · full native Table24/96 (kW)
SoC / charge / discharge / headroom · Europe/Kiev · ηC=0.95 ηD=0.95 (SoC: chg×ηC, dis÷ηD)


EMS
Ціни на енергію
Графік ціни на енергію + інтервал 15 хв
Таблиця 15-хвилинних даних


EMS
Панель користувача admin
Українська
Користувач
Адміністратор
Об'єкт
Пошук: за ID / назвою / kpi
Borszczów02
Borszczów02 · 1 visible / 1 Разом
ТЕЛЕМЕТРІЯ · КОРИСТУВАЧ
Головна панель
головна панель DashboardVue: мережа, генерація, BESS, режими
КЕРУВАННЯ
Панель
поточний стан, PPC, тривоги, керування
Ручне керування
ручні вікна та уставки користувача
Аудит
слід змін і дій операторів
Події тривог
активні тривоги + ACK, стан fallback, журнал подій
ОГЛЯД
Прогноз / Наступний день
навантаження, PV, ціни, пакти, редагування напливів
Звіти та аналіз
KPI-пакет, файли Excel (.xlsx), сховище звітів
Прогноз погоди PV
прогноз PV: Сьогодні / Завтра, кумулятивно + кВт/h
Ціни на енергію
ринкові дані, PV, 15 хв, експорт CSV
Історія P-плану
кожне збереження версії P-плану (ALGO / STAGED / SENT) та історичні ціни за день
Операційний потік runtime
Автоматизація DayAhead + NextDay
Робочий простір PPC realtime + прогнозу
SENT
TODAY (сьогодні) - ревізія 3
SENT ревізія 3 бажу TODAY для доби постачання 2026-10-25, збережена 25.10, 00:12:28 (Europe/Kiev).
ALARMS 0
ПОРІВНЯТИ З
STAGED · TODAY · r2 · 25.10, 00:03:47
Plan id 1738981725
Revision 118
вердикт ACCEPTED
на основі STAGED TODAY (сьогодні) r2
автор admin (manual:admin)
sha 9787f76a2...
слоти 100 x 15 хв
SoC симульований з Bess_P_Target (chg=qC, dis=qD)
CSV (формат Пакет)
JSON версії
ЗАРЯД
4 957 kWh
22 слотів · по 809 кВт
vs STAGED r2: +0 kWh
РОЗРЯД
4 474 kWh
9 слотів · по 2 160 кВт
vs STAGED r2: +0 kWh
SOC СТАРТ → МАКС → КІНЕЦЬ
251 → 4 960
пліток доби 251 кВт·год · між 250,5 і макс 4 959,9
vs STAGED r2: макс +0 kWh
ЦІННІСТЬ АРБІТРАЖУ ESS
24 676 євро
(розрядження − заряджання) × ефективна ціна купівлі слота
vs STAGED r2: +0
ОБРІЗАНО НА ЛІМІТАХ SOC
943 kWh
запитана потужність BESS, яку накопичувач не прийняв / не віддасть
порівняно: 943 kWh
KPI ЗВІТІВ
З цією ревізією KPI не збережено (збережена до v10.196 або не є ревізією ALGO).
SoC / заряд / розряд / резерв - Europe/Kiev - ηC=0.95 ηD=0.95 (SoC: chg×ηC, dis÷ηD)
SENT TODAY (сьогодні) r3 — суцільні лінії і стовпці
STAGED TODAY (сьогодні) r2 — пунктирні лінії
soc [kWh·год]
резерв ємності [kWh·год]
Заряд [kWh]
Розряд [kWh]
обрізано на ліміті SoC
порівняння: soc
порівняння: P BESS
gridImport [kW]
gridExport [kW]
SoC макс 4 960
ціна
мін: 5,820 · 19:00
P-план → HPC - активна таблиця 24/96 (кВт) - SENT · TODAY · r3
Саме та таблиця, яку збережено з цієї версії (порядок колонок як на Панелі і в CSV). Комірки, що відрізняються від версії порівняння, підсвічені, під значеннями - значення з порівняння. Різна кількість слотів позначається за часом.
Усі слоти
Лише відмінності
Час Активний P_en P_Pcc_Target kW Zeroexport Дозволити імпорт BessPlanMode Bess_P_Target (chg>0, dis<0) kW Ліміт експорту kW Ліміт імпорту kW SoC кінец kWh Ціна eQuot; купівля kWh/год
1 00:00 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,500
2 00:15 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,500
3 00:30 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,500
4 00:45 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,500
5 01:00 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,080
6 01:15 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,080
7 01:30 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,080
8 01:45 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,080
9 02:00 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,011
10 02:15 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,011
11 02:30 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,011
12 02:45 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,011
13 03:00+03:00 ✓ ✓ −12 000 ✓ 1 - HOLD_ZERO 0,0 12 000 100 251 0,010


EMS
Панель користувача admin
Українська
Користувач
Адміністратор
Об'єкт
Пошук: за ID / назвою / kpi
Borszczów02
Borszczów02 · 1 visible / 1 Разом
ТЕЛЕМЕТРІЯ · КОРИСТУВАЧ
Головна панель
головна панель DashboardVue: мережа, генерація, BESS, режими
КЕРУВАННЯ
Панель
поточний стан, PPC, тривоги, керування
Ручне керування
ручні вікна та уставки користувача
Аудит
слід змін і дій операторів
Події тривог
активні тривоги + ACK, стан fallback, журнал подій
ОГЛЯД
Прогноз / Наступний день
навантаження, PV, ціни, пакти, редагування напливів
Звіти та аналіз
KPI-пакет, файли Excel (.xlsx), сховище звітів
Прогноз погоди PV
прогноз PV: Сьогодні / Завтра, кумулятивно + кВт/h
Ціни на енергію
ринкові дані, PV, 15 хв, експорт CSV
Історія P-плану
кожне збереження версії P-плану (ALGO / STAGED / SENT) та історичні ціни за день
Операційний потік runtime
Автоматизація DayAhead + NextDay
Робочий простір PPC realtime + прогнозу
Історія P-плану
Кожне збереження в SQL версія плану потужності - ALGO (результат алгоритму), STAGED (таблиця оператора, кожне збереження = нова версія) і SENT (те, що фізично пішло до HPC: з Plan id / Revision і вердиктом) - для ESS / PCC, генераторів і SmartLoads, на будь-який день з історії. Лише перегляд: активна таблиця 24/96 і графік SoC як на Панелі, з порівнянням двох версій.
Часовий пояс об'єкта
Europe/Kiev
Borszczów02 · site02 · історія без ретенції (нічого не видаляється)
нд, 25 жовтня 2026 р. постачання
Доба 25 год (зміна часу)
25/10/2026
Сьогодні
СБ 17 вер
НД 18 вер
ПН 19 вер
ВТ 20 вер
СР 21 вер
ЧТ 22 вер
ПТ 23 вер
СБ 24 вер
ОБРАНИЙ НД 25 вер
ПН 26
ВТ 27
СР 28
РЕСУРС
ESS / PCC 13
Генератори 0
SmartLoads 0 порожньо, не активовано
ШАРИ
ALGO 4
STAGED 4
SENT 5
ВАНІ
Обідня банка
TODAY (сьогодні)
NEXT_DAY (завтра)
Вісь версій - доба постачання
Усі ревізії, збережені для цієї доби, від плану на завтра (банк NEXT_DAY) до версій дня постачання. Клік по маркеру показує версію. Активна (або «Порівняти») задає порівняння. Стрілки: версія створена з іншої (копія, надолиття, rollover).
збережених версій 13
джерело SQL · V0012
об 24.10 · підготовка (банк NEXT_DAY)
доба 25.10 · доба постачання (банк TODAY)
ALGO алгоритм
STAGED ручные правки оператора
SENT надіслані до HPC
порівняння
rollover вставлені · NEXT_DAY + TODAY
ШАР
ВЕРСІЯ
СТВОРЕНО · EUROPE/KIEV
ДЖЕРЕЛО · АВТОР
ІДЕНТИФІКАТОРИ
ЗАРЯД / РОЗРЯД
ВАРТІСТЬ ВЕРСІЇ (ALGO - KPI)
Δ ВІДНОСНО ПОРІВНЯННЯ
ALGO NEXT_DAY (завтра) · r1 24.10, 13:11:27 NEXTDAY_ANCHOR algorithm · nextday-anchor рагамз #122 · набір цін #96 4 957 / 4 474 kWh −38 640,10 KPI: −38 596,19 UAH ±0 kWh Показати Порівняти
STAGED NEXT_DAY (завтра) · r1 24.10, 22:39:18 USER_EDIT admin · USER_EDIT · SoC симульований — 4 957 / 4 474 kWh ±0 kWh Показати Порівняти
ALGO NEXT_DAY (завтра) · r2 24.10, 22:40:28 NEXTDAY_ANCHOR algorithm · nextday-anchor рагамз #133 · набір цін #97 4 957 / 4 474 kWh −42 058,79 KPI: −42 008,79 UAH ±0 kWh Показати Порівняти
STAGED NEXT_DAY (завтра) · r2 24.10, 22:42:29 COPY_FROM_ALGO(NEXT_DAY) admin · COPY_FROM_ALGO · SoC симульований — 4 957 / 4 474 kWh ±0 kWh Показати Порівняти
SENT NEXT_DAY (завтра) · r1 24.10, 22:42:33 STAGED admin (manual:admin) · manual:admin · SoC симульований Plan id 1148182335 · Rev 122 вердикт FAILED — 4 957 / 4 474 kWh ±0 kWh Показати Порівняти
SENT
TODAY (сьогодні) - ревізія 3
SENT ревізія 3 бажу TODAY для доби постачання 2026-10-25, збережена 25.10, 00:12:28 (Europe/Kiev).
ПОРІВНЯТИ З
STAGED · TODAY · r2 · 25.10, 00:03:47
CSV (формат Пакет)
JSON версії
Plan id 1738981725
Revision 118
вердикт ACCEPTED
на основі STAGED TODAY (сьогодні) r2
автор admin (manual:admin)
sha 9787f76a2...
слоти 100 x 15 хв
SoC симульований з Bess_P_Target (chg>0, dis<0)
ЗАРЯД
4 957 kWh
22 слотів · по 809 кВт
vs STAGED r2: +0 kWh
РОЗРЯД
4 474 kWh
9 слотів · по 2 160 кВт
vs STAGED r2: +0 kWh
SOC СТАРТ → МАКС → КІНЕЦЬ
251 → 4 960
пліток доби 251 кВт·год · між 250,5 і макс 4 959,9
vs STAGED r2: макс +0 kWh
ЦІННІСТЬ АРБІТРАЖУ ESS
24 676 євро
(розрядження − заряджання) × ефективна ціна купівлі слота
vs STAGED r2: +0
ОБРІЗАНО НА ЛІМІТАХ SOC
943 kWh
запитана потужність BESS, яку накопичувач не прийняв / не віддасть
порівняно: 943 kWh
KPI ЗВІТІВ
З цією ревізією KPI не збережено (збережена до v10.196 або не є ревізією ALGO).


EMS
Панель користувача admin
Українська
Користувач
Адміністратор
Об'єкт
Пошук: за ID / назвою / kpi
Borszczów02
Borszczów02 · 1 visible / 1 Разом
ТЕЛЕМЕТРІЯ · КОРИСТУВАЧ
Головна панель
головна панель DashboardVue: мережа, генерація, BESS, режими
КЕРУВАННЯ
Панель
поточний стан, PPC, тривоги, керування
Ручне керування
ручні вікна та уставки користувача
Аудит
слід змін і дій операторів
Події тривог
активні тривоги + ACK, стан fallback, журнал подій
ОГЛЯД
Прогноз / Наступний день
навантаження, PV, ціни, пакти, редагування напливів
Звіти та аналіз
KPI-пакет, файли Excel (.xlsx), сховище звітів
Прогноз погоди PV
прогноз PV: Сьогодні / Завтра, кумулятивно + кВт/h
Ціни на енергію
ринкові дані, PV, 15 хв, експорт CSV
Історія P-плану
кожне збереження версії P-плану (ALGO / STAGED / SENT) та історичні ціни за день
Операційний потік runtime
Автоматизація DayAhead + NextDay
Робочий простір PPC realtime + прогнозу
Джерело прогнозу
Провайдер, джерело та енергетичний баланс.
Провайдер
OPEN_METEO
Джерело
OPEN_METEO_API
PV сьогодні
24 727,62 kWh
PV NextDay
27 405,17 kWh
Вітер сьогодні
0,00 kWh
Вітер NextDay
0,00 kWh
Прогноз TODAY
Прогноз потужності порівняно з масивом PV EMS і прогнозом Wind
TODAY (СЬОГОДНІ)
forecastPvKw [kW]
emsPvKw [kW]
forecastWindKw [kW]
Прогноз ЗАВТРА (завтра)
Прогноз потужності порівняно з масивом PV EMS і прогнозом Wind
NEXT_DAY (ЗАВТРА)
forecastPvKw [kW]
emsPvKw [kW]
forecastWindKw [kW]
Накопичена енергія
Накопичена прогнозована енергія (PV).
НАКОПИЧЕНЕ TODAY
forecastCumulativeKwh [kWh]
windCumulativeKwh [kWh]
Енергія на слот
Енергія за активний період EMS (PV і Wind).
ЗАВТРА (ЗАВТРА) ЕНЕРГІЯ/SLOT
forecastPvEnergyKwhPerPeriod [kWh]
forecastWindEnergyKwhPerPeriod [kWh]


EMS
Панель користувача admin
Українська
Користувач
Адміністратор
Об'єкт
Пошук: за ID / назвою / kpi
Borszczów02
Borszczów02 · 1 visible / 1 Разом
ТЕЛЕМЕТРІЯ · КОРИСТУВАЧ
Головна панель
головна панель DashboardVue: мережа, генерація, BESS, режими
КЕРУВАННЯ
Панель
поточний стан, PPC, тривоги, керування
Ручне керування
ручні вікна та уставки користувача
Аудит
слід змін і дій операторів
Події тривог
активні тривоги + ACK, стан fallback, журнал подій
ОГЛЯД
Прогноз / Наступний день
навантаження, PV, ціни, пакти, редагування напливів
Звіти та аналіз
HPC EMS — головна панель
Оновлено 12:46:31 ITZ об'єктар · оновлення модулів 15 с · лише читання · стан зв'язку NVL_DEVS_S: DeviceCount: PV 6, BESS 2, Wind 0.
ОСТАННЄ ОНОВЛЕННЯ
2026-10-25 12:45:31 Europe/Kiev
EMS
running
Загальна аварійна сигналізація
ЗВ'ЯЗОК ОК
режим P
-2215.3 kW
PV P
2722.3 kW
BESS P
890.0 kW
Grid P
0.0 kW
Runtime HPC
НОРМАЛЬНА РОБОТА
режим P P_MODE_PLAN
Джерело P PCTRL_PLAN · ком. електростанції: -2.215 MW
Режим Q Q_MODE_OFF
Джерело Q PLAN_SRC_SAFE_STOP · ком. електростанції: 132.2 kvar
Безпечна зупинка no
Резервний режим no
SoC поза діапазоном no
Вхідний/мережевий лічильник
ЗВ'ЯЗОК ОК
P ПОТОЧНЕ [КВТ] -2215.3
Q ПОТОЧНЕ [КВАР] 132.2
S [kVA] 2219.2
PF -0.998
THD 0.060
F [Hz] 50.00
U_POC 1.033 pu · Правило P: «ІМПОРТ / -ЕКСПОРТ» після перетворення знака.
Лічильник навантаження
ЗВ'ЯЗОК ОК
P ПОТОЧНЕ [КВТ] 0.0
Q ПОТОЧНЕ [КВАР] 131.7
ОПОРНИЙ ЕНЕРГІЇ [КВТ ГОД] 0.0
PV підсумок
2722.3 kW
P ПОТОЧНЕ [КВТ] ФАКТ / КОМ 2722.3 / 0.0
Q ПОТОЧНЕ [КВАР] ФАКТ / КОМ -0.2 / 0.0
S [kVA] 0.0
НАЛАШТОВАНО 6
УВІМК. / ГОТОВИЙ / АВАРІЯ 6 / 6 / 0
BESS підсумок
890.0 kW
P ПОТОЧНЕ [КВТ] ФАКТ / КОМ 890.0 / 0.0
Q ПОТОЧНЕ [КВАР] ФАКТ / КОМ -0.4 / 0.0
S [kVA] 0.0
НАЛАШТОВАНО 2
УВІМК. / ГОТОВИЙ / АВАРІЯ 2 / 0 / 0
SOC [%] 66.6
НОМІНАЛЬНА ЕНЕРГІЯ [КВТ·ГОД] 5016
ДОСТУПНИЙ ЗАРЯД [КВТ] 2508.0
ДОСТУПНИЙ РОЗРЯД [КВТ] -2508.0
Вітер підсумок
0 kW
P ПОТОЧНЕ [КВТ] ФАКТ / КОМ 0.0 / 0.0
Q ПОТОЧНЕ [КВАР] ФАКТ / КОМ 0.0 / 0.0
S [kVA] 0.0
НАЛАШТОВАНО 0
УВІМК. / ГОТОВИЙ / АВАРІЯ 0 / 0 / 0
Метеодатчик
ЗВ'ЯЗОК ОК
ОПРОМІНЕННЯ 0 W/m²
ТЕМПЕРАТУРА ДОВКІЛЛЯ 0.0 °C
СТАНЦІЇ АКТИВНІ / НАЯВНІ 0 / 0

СПІВПРАЦЮЄМО З НАЙКРАЩИМИ

InterConti Trading s.r.o.
exclusive distributor of

cornex

official distributor of

SINEXCEL

CORNEX



Профіль компанії

CORNEX NEW ENERGY CO., LTD. («CORNEX») — інноваційне високотехнологічне підприємство у сфері нової енергетики: дослідження, розробка, виробництво, продаж та обслуговування акумуляторів для накопичення енергії, батарей для електромобілів (EV) і систем накопичення енергії (ESS). Компанія постачає рішення світового рівня, реалізуючи стратегію «одне покоління у виробництві, одне — на запуску, одне — в розробці», що забезпечує лідерство, масштаб і повне охоплення виробничого ланцюжка.

Дотримуючись філософії «Технологічні інновації та зелена енергія», CORNEX зосереджена на інтелектуальному виробництві та опановує весь ланцюжок галузі літій-іонних акумуляторів, орієнтуючись на світові ринки ESS і тягових батарей — сприяючи переходу до зеленого низьковуглецевого розвитку.

2000+
офіційно виданих патентів

4
виробничі бази в Китаї

2250+
R&D співробітників

Продуктова лінійка

EV Продукти

Батарейний елемент ▶ Модуль ▶ Акумуляторні блоки

ESS Продукти

Батарейний елемент ▶ Модуль ▶ Акумуляторні блоки ▶ Контейнерна УЗЕ

ОСНОВНА ЕНЕРГІЯ · ВЕДЕ МАЙБУТНЄ · НЕСКІНЧЕННІ МОЖЛИВОСТІ

План розвитку

Чотири виробничі бази разом забезпечують швидкий розвиток CORNEX



01

Завод Wuhan CORNEX розпочав роботу 8 листопада 2022 року



02

Завод Xiaogan CORNEX введено в експлуатацію 28 червня 2023 року



03

Завод Yichang CORNEX введено в експлуатацію 28 серпня 2023 року



04

Завод Xiangyang CORNEX розпочав будівництво 28 жовтня 2025 року

Інтелектуальне виробництво

Розумна фабрика, Енергоефективне виробництво

CORNEX застосовує передові технології та будує свої виробничі потужності відповідно до найвищих галузевих стандартів автоматизації, цифровізації та інтелектуалізації, створюючи AI Smart Factory — розумну фабрику на базі штучного інтелекту.

Завдяки широкому впровадженню новітніх технологій розумного виробництва (штучний інтелект, великі дані, хмарні сервіси, VR/AR, технології машинного зору) виробничий процес здатний до самосприйняття, самостійного прийняття рішень, самовиконання, саморегулювання та самонавчання. У результаті компанія досягає екстремального виробництва — максимальної ефективності, найвищої якості та оптимальної собівартості.

АВТОМАТИЗАЦІЯ

Рівень автоматизації перевищує 98 %. Кожна виробнича лінія є гнучкою та сумісною з кількома моделями продуктів.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ

Весь процес — від визначення попиту, ініціювання проєкту, проєктування та НДДКР до планування, диспетчеризації, виробництва та продажів — повністю цифровізовано. Це забезпечує триєдину інтеграцію комерції, інформації та логістики.

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ

Застосовуючи методи контролю партій, орієнтовані на стабільність якості продукції, компанія впроваджує інтелектуальне виробництво для забезпечення безпеки й надійності продуктів.

cornex M5 APEX

20-ФУТОВИЙ КОНТЕЙНЕР УЗЕ ЄМНІСТЮ 5 МВТ·ГОД



Специфікація продукту	PF173-314A-C5015L
Ємність комірки (Аг)	314 Аг
Конфігурація	12*1P416S
Номінальна енергія (кВт·год)	5015 кВт-год
Номінальна потужність (кВт)	2500 кВт
Діапазон робочої напруги (В)	1040~1500 В
Діапазон робочої температури (°C)	-30~55°C
Терморегуляція	Рідинне охолодження та підігрів
Системна комунікація	RS485/CAN/Ethernet
Ступінь захисту IP	IP55
Габарити (ДхШхВ, мм)	6058*2438*2896 мм (20ft)
Вага (т)	42.5 т
Тестування та сертифікація	GB/UL/IEC/UN/NFPA

БАТАРЕЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ



Специфікація продукту	PF173-314A
Номінальна ємність (Аг)	314 Аг
Швидкість заряду/розряду (P)	0.5P
Енергоефективність (0.5P)	≥94.5%
Цикловий ресурс	12000
Габарити (Ш×Д×В, мм)	71.7*174.4*207.2 мм
Вага (кг)	5.6 кг
Тестування та сертифікація	GB/UN38.3/UL/IEC

АКУМУЛЯТОРНИЙ РАСК



Специфікація продукту	PF173-314A-P104L
Конфігурація	1P104S
Номінальна ємність (Аг)	314 Аг
Номінальна енергія (кВт·год)	104.49 кВт-год
Швидкість заряду/розряду (P)	0.25P&0.5P
Енергоефективність	≥94%
Охолодження	Рідинне
Габарити (Ш×Д×В, мм)	790*2216*240 мм
Вага (кг)	650 кг
Тестування та сертифікація	GB/UL/IEC/UN

cornex M6

20-ФУТОВИЙ КОНТЕЙНЕР УЗЕ ЄМНІСТЮ 6,26 МВТ·ГОД



Специфікація продукту	PF288-588A-C6262L
Ємність комірки (Аг)	588 Аг
Конфігурація	8*1P416S
Номінальна енергія (кВт·год)	6262 кВт-год
Номінальна потужність (кВт)	1565 кВт
Діапазон робочої напруги (В)	1040-1500 В
Діапазон робочої температури (°C)	-30-55°C
Терморегуляція	Рідинне охолодження та підігрів
Системна комунікація	RS485/CAN/Ethernet
Ступінь захисту IP	IP55
Габарити (ДхШхВ, мм)	6058*2438*2896 мм (20ft)
Вага (т)	49 т
Тестування та сертифікація	GB/UL/IEC/UN/NFPA

БАТАРЕЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ



Специфікація продукту	PF288-588A
Номінальна ємність (Аг)	588 Аг
Швидкість заряду/розряду (P)	0.5P
Енергоефективність (0.5P)	≥94.5%
Цикловий ресурс	12000
Габарити (ШхДхВ, мм)	72.5*288*216.3 мм
Вага (кг)	10.1 кг
Тестування та сертифікація	GB/UN38.3/UL/IEC

АКУМУЛЯТОРНИЙ РАСК



Специфікація продукту	PF288-588A-P195L
Конфігурація	1P104S
Номінальна ємність (Аг)	588 Аг
Номінальна енергія (кВт·год)	195.68 кВт-год
Швидкість заряду/розряду (P)	0.25P&0.5P
Енергоефективність	≥94%
Охолодження	Рідинне
Габарити (ШхДхВ, мм)	1243*2230*251 мм
Вага (кг)	1170 кг
Тестування та сертифікація	GB/UL/IEC/UN

MINGYANG ELECTRIC



Профіль компанії

1993
Рік заснування

1000+ акрів
Площа індустріального парку

3000+
Працівників компанії

Ринкове розміщення

3000+ ВЕС і СЕС нової енергетики

600+ Великі теплові електростанції

300+ Підстанцій

2000+ Об'єкти зв'язку та ЦОД

200+ Великі об'єкти інфраструктури

Загальна встановлена потужність нової енергетики понад **200+** ГВт

Якість сьогодні — Лідерство завтра

MingYang Electric (301291.SZ) об'єднує найкращі кадри та передові ресурси для підвищення ефективності передачі електроенергії в усьому світі. Компанія лідирує на внутрішньому ринку, присутня майже у 80 країнах і регіонах та має понад 460 сертифікатів (TUV, UL, DEKRA, DNV GL, CE, CESI, GOST тощо). MingYang Electric прагне підтримувати глобальний перехід до зеленої та низьковуглецевої енергетики.

Рішення:

- **Трансформаторні рішення (до 500 кВ):** варіанти з рідкою ізоляцією та сухі, розроблені для надійності та ефективності
- **Рішення для розподільчих пристроїв (до 252 кВ):** комплектні пристрої СН/НН та КРУЕ, оптимізовані за компактністю й безпекою
- **Збірні та інтегровані системи «все в одному» (до 110 кВ):** модульні блоки для швидкого розгортання на міських, промислових об'єктах та об'єктах відновлюваної енергетики.



01

ПРОДУКЦІЯ КОМУТАЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ

Надійне, функціональне та інтелектуальне обладнання для передачі й розподілу електроенергії. Лінійка високовольтних і низьковольтних КРП напругою 0,4–252 кВ широко застосовується в електроенергетиці, мережах, зв’язку, дата-центрах, транспорті та інших галузях.

Комплектний розподільчий пристрій з елегазовою ізоляцією (КРУЕ) 252 кВ



252кВ	4000А	50кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

Компактне та високонадійне КРУЕ на напругу 252 кВ для експлуатації у складних умовах: за підвищеної вологості, засоленості й забрудненості, значних перепадів температур і на великій висоті над рівнем моря. Можливе оснащення інтелектуальними пристроями для інтеграції в інфраструктуру смарт-підстанцій.

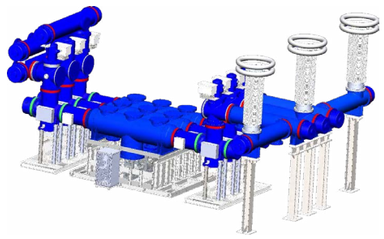
Комплектний розподільчий пристрій з елегазовою ізоляцією (КРУЕ) 126 кВ



126кВ	3150А	40кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

Компактний, високонадійний інтелектуальний КРУЕ на 126 кВ для експлуатації в екстремальних умовах. Можливе оснащення інтелектуальними пристроями для використання на смарт-підстанціях.

Екологічний металозакритий розподільчий пристрій 252 кВ з газовою ізоляцією та вакуумним дугогасінням



252кВ	4000А	50кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

Екологічний КРУЕ 252 кВ з вакуумним дугогасінням і сухим повітрям замість SF_6. Для смарт-мереж, ВДЕ та міських мереж; надійний в екстремальних умовах, мінімальний вплив на довкілля.

Металозакритий розподільчий пристрій з газовою ізоляцією



72.5кВ	1250А	31.5кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS20-72.5: SF_6-ізоляція + вакуумне дугогасіння. Знижує вартість будівництва та втрати. Для великопотужних офшорних вітрових і фотоелектричних станцій у глибоководних районах.

Екологічний металозакритий розподільчий пристрій з газовою ізоляцією



72.5кВ	1250А	31.5кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS22-72.5: екологічний газ + вакуумне дугогасіння, без SF_6. Екологічний, безпечний, знижує вартість і втрати. Для офшорних вітрових станцій у глибоководних районах.

Внутрішній броньований металозакритий розподільчий пристрій змінного струму з викатними елементами



40.5кВ	630/1250/ 1600/2500/ 3150/4000А	IP4X
Номінальна напруга	Номінальний струм	Ступінь захисту оболонки

Внутрішній броньований КРУ з викатними елементами 40,5 кВ. Для приймання/розподілу, керування та захисту в системах 35 кВ. Відповідає IEC 62271, DL/T 404.

Металозакритий кільцевий розподільчий пристрій змінного струму з газовою ізоляцією (для офшорних об’єктів і високогір’я)



40.5кВ	630А, 1250А	25кА, 31,5кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS10-40.5: КРУЕ низького тиску SF_6 у герметичному відсіку з нержавіючої сталі. Практично безобслуговувальний, термін служби >30 років. Для компактних підстанцій, промисловості, вітроенергетики, міських об’єктів.

Екологічний металозакритий розподільчий пристрій змінного струму з газовою ізоляцією



40.5кВ	1250А, 2500А	31,5кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS9-40.5: екологічний КРУЕ з сухим повітрям. Герметичний відсік з нержавіючої сталі. Для нових енергосистем, мереж, залізниці; підходить для високогір’я, холоду, узбережжя, офшорних платформ. Термін служби >30 років.

Внутрішній броньований металозакритий розподільчий пристрій змінного струму з викатними елементами



12кВ/24кВ	630/1250/1600/ 2500/3150/4000А	25/31,5/40/50кА 4с
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

Броньований КРУ з викатними елементами 12/24кВ. Для електростанцій, підстанцій, промисловості, міських мереж, пуску потужних двигунів. Відповідає IEC 62271, DL/T 404.

Металозакритий розподільчий пристрій з газовою ізоляцією (для високогір'я)



40.5кВ	1250А, 2500А, 3150А	31.5кА, 40кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS12-40.5: КРУЕ низького тиску SF_6 у герметичному відсіку. Для нових енергосистем і мереж 40,5 кВ. Підходить для високогір'я, холоду, узбережжя, офшорних платформ. Термін служби >30 років.

Металозакритий кільцевий розподільчий пристрій змінного струму з газовою ізоляцією



24кВ	630–1250А	20-25кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS11-24: КРУЕ для мереж 24 кВ (630–1250 А). Функції обліку, захисту, керування, секціонування. Для складних умов: вологість, висота, узбережжя, шахти, міські мережі, ВДЕ.

Екологічний металозакритий розподільчий пристрій з газовою ізоляцією



12кВ	1250А, 3150А	31.5кА, 40кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS15-12: екологічний КРУЕ з сухим повітрям. Герметичний відсік. Для нових енергосистем, мереж, залізниці 12 кВ. Підходить для високогір'я, холоду, узбережжя, забруднених районів.

Герметичний металозакритий кільцевий розподільчий пристрій змінного струму з повітряною ізоляцією атмосферного тиску (стандартний тип II)



12кВ	630А	25кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS14-12: герметичний кільцевий КРУ з повітряною ізоляцією атмосферного тиску + вакуумне дугогасіння. Екологічний, безобслуговувальний. Для лікарень, шкіл, аеропортів, залізниці та об'єктів з високими вимогами до надійності.

Герметичний металозакритий кільцевий розподільчий пристрій змінного струму з повітряною ізоляцією атмосферного тиску (стандартний тип I)



12кВ	630А	25кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS14-12: герметичний кільцевий КРУ з повітряною ізоляцією атмосферного тиску + вакуумне дугогасіння. Екологічний, безобслуговувальний. Для лікарень, шкіл, аеропортів, залізниці та об'єктів з високими вимогами до надійності.

Броньований металозакритий розподільчий пристрій змінного струму з викатними елементами



12кВ	630/1250/1600 /2500/3150А	25-40кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

Броньований КРУ Mvnex з вакуумними вимикачами HVX. Високі параметри, повний набір схем, моніторинг і захист. Безпечний і надійний.

Повністю ізольований і закритий кільцевий моноблок з газовою ізоляцією — шафа автоматизації з вимикачем (вимикачем навантаження) з повною ізоляцією SF_6 (для високогір'я)



12кВ	630А, 1250А	25кА, 31.5кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYG-12: повністю ізольований кільцевий КРУЕ SF_6 (630/1250 А). Рішення з автоматизації. Для складних умов: вологість, висота, узбережжя, шахти, міські мережі, ВДЕ.

Збірний металозакритий розподільчий пристрій для розподілу електроенергії змінного струму



12кВ	630А	25кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

Збірний металозакритий КРУ для міських мереж 3–10 кВ. Кільцевий вузол або кінцеве обладнання для розподілу, керування та захисту. Можливе встановлення в КТП.

Екологічний металозакритий кільцевий розподільчий пристрій змінного струму з газовою ізоляцією



12кВ	630А	20кА, 25кА
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальний струм відключення короткого замикання

MYS8-12: екологічний кільцевий КРУЕ без SF_6. Компактний, зручний у монтажі, відповідає вимогам State Grid. Для малих підстанцій, промисловості, міських районів, аеропортів, залізниць.

Низьковольтний комплектний розподільчий пристрій MNSG



400В/690В	1000 В	100–6300А	30/50/65/80/100кА 1с
Номінальна напруга	Напруга ізоляції	Номінальний струм	Струм короткочасної стійкості

MNSG: низьковольтний КРУ з модульною конструкцією (базовий модуль 8E). До 36 функціональних блоків у шафі MCC. Можливе змішане встановлення PC і MCC.

Низьковольтний комплектний розподільчий пристрій GGD



400В	1000 В	100–6300А	30/50/65/80/100кА 1с
Номінальна напруга	Номінальний струм	Номінальна напруга ізоляції	Струм короткочасної стійкості

GGD: низьковольтний стаціонарний КРУ. Гнучкі схеми, зручне комбінування. Один із типових збірних пристроїв стаціонарного виконання.

Низьковольтна шафа для офшорної вітроенергетики



800В/1140В	2000 В	100–6300А	50/65/80/100/120кА 1с
Номінальна напруга	Напруга ізоляції	Номінальний струм	Струм короткочасної стійкості

Низьковольтна шафа для офшорної вітроенергетики. Компактна модульна конструкція, >200 видів вузлів. Висока стандартизація та взаємозамінність.

Низьковольтний комплектний розподільчий пристрій GCK



400В/690В	1000 В	100–6300А	30/50/65/80/100кА 1с
Номінальна напруга	Номінальна напруга ізоляції	Номінальний струм	Струм короткочасної стійкості

GCK: низьковольтний КРУ для приймання, фідерів, шинних з'єднань, освітлення, керування двигунами та компенсації. Поєднує функції PC і MCC.

Низьковольтний комплектний розподільчий пристрій BlokSet (за ліцензією Schneider)



400В/690 В	100А-6300А
Номінальна напруга	Номінальний струм

BlokSet (ліцензія Schneider): стійкість до корозії та соляного туману, висока EMC, стійкість до внутрішньої дуги 85 кА/0,5 с, сейсмостійкість 9 балів.

Низьковольтний комплектний розподільчий пристрій 8PT



400В/690 В	100А-6300А
Номінальна напруга	Номінальний струм

8PT: високі параметри (Icw до 150 кА, стійкість до внутрішньої дуги). Широкий спектр застосувань.



02

ТРАНСФОРМАТОРНА ПРОДУКЦІЯ

Лінійка маслонаповнених і сухих силових трансформаторів напругою до 550 кВ, а також спеціальних трансформаторів. Продукція широко застосовується в наземній і офшорній відновлюваній енергетиці, електричних мережах, залізничному транспорті, дата-центрах та великих муніципальних проєктах.

Масляні трансформатори 550 кВ



330–550кВ
Номінальна напруга

До 800 000кВА
Номінальна потужність

Великі масляні силові трансформатори 330–550 кВ, до 800 МВА. Для електростанцій, передавальних підстанцій, ВДЕ та промисловості.

Масляні трансформатори 220 кВ



66–220кВ
Номінальна напруга

До 400 000кВА
Номінальна потужність

Масляні силові трансформатори 66–220 кВ, до 400 МВА. Для електростанцій, підстанцій, ВДЕ та промисловості.

Масляні трансформатори 35/66 кВ для встановлення у вітровій турбіні



0.69–1.14кВ/35–66кВ
Номінальна напруга

6000–20 000кВА
Діапазон потужності

Масляні трансформатори для башти офшорних ВЕУ (0,69–1,14 / 35–66 кВ). Примусова циркуляція масла з водяним охолодженням.

Низькочастотні масляні трансформатори 66 кВ



0.69–1.14кВ/35–66кВ
Номінальна напруга

13 200–26 400кВА
Діапазон потужності

20Гц
Номінальна частота

Низькочастотні (20 Гц) масляні трансформатори 66 кВ для глибоководної офшорної вітроенергетики. Водяне охолодження.

Однофазний автотрансформатор 500 кВ з перемиканням відгалужень без збудження (ПБЗ)



36–500кВ
Номінальна напруга

100 000–334 000кВА
Діапазон потужності

Однофазний автотрансформатор 500 кВ з ПБЗ. Самоспікливий транспонований провід, конструкція без пресувальних гвинтів — висока стійкість до КЗ.

Масляні трансформатори 110 кВ для встановлення в гондолі



1.14кВ / 35–110кВ
Номінальна напруга

13 200–28 000кВА
Діапазон потужності

Масляні трансформатори для гондоли офшорних ВЕУ (1,14 / 35–110 кВ, 13,2–28 МВА). Ізоляційна рідина з високою температурою займання.

Підвісні трансформатори з ефірним заповненням

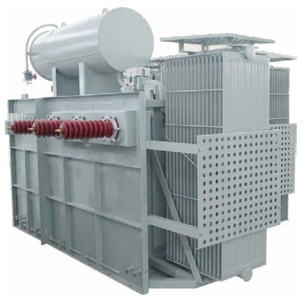


37×2,5%/1.14кВ
Номінальна напруга

5000–20 000кВА
Діапазон потужності

Підвісні трансформатори з ефірним заповненням (натуральним/синтетичним) для гондол ВЕУ. Відповідає вимогам IEC 60076, характеризується низькими втратами.

Масляні трансформатори для відновлюваної енергетики



0.68–0.8кВ/10–35кВ
Номінальна напруга

500–10 000кВА
Діапазон потужності

Масляні трансформатори для об'єктів ВДЕ. Компактніші за стандартні рішення, відповідають вимогам IEC, простіші в обслуговуванні порівняно з трансформаторами типу pad-mounted. Герметичний бак.

Трансформатори з натуральним і синтетичним ефіром (стандарт IEEE)



34.5±22.5%/0.645кВ
Номінальна напруга

73.6/3938.5А
Номінальний струм

Трансформатори з натуральним/синтетичним ефіром (IEEE). Висока температура займання 360°C, подовжений термін служби ізоляції, біорозкладність. Сертифікація UL.

Стрінгові трансформатори з розщепленою обмоткою (стандарт IEC)



33±22.5%/0.8–0.8кВ
Номінальна напруга

157/3233–3233А
Номінальний струм

Стрінгові трансформатори з розщепленою обмоткою (IEC). Низькі втрати, вакуумна заливка, повна герметизація. Сертифікація CE.

Централізовані трансформатори з розщепленою обмоткою (стандарт IEC)



33±22.5%/0.66–0.66кВ
Номінальна напруга

155/3880–3880А
Номінальний струм

Централізовані трансформатори з розщепленою обмоткою (IEC) для фотоелектричних інверторно-підвищувальних блоків.

Масляні розподільчі трансформатори



10кВ/0.4кВ
Номінальна напруга

30–2500кВА
Номінальна потужність

Масляні розподільчі трансформатори 10 кВ / 0,4 кВ (30–2500 кВА). Для промисловості, сільського господарства, цивільних об'єктів.

Трансформатори для ДБЖ



0.1–6кВ
Номінальна напруга

1кВА–1000кВА
Номінальна потужність

Трансформатори для ДБЖ (вхідні/вихідні розділові). Зміна типу заземлення, пригнічення синфазних завад і гармонік.

Низьковольтні трансформатори керування



0.1–6кВ
Номінальна напруга

1кВА–1000кВА
Номінальна потужність

Низьковольтні трансформатори керування для освітлення, кіл керування та сигналізації. Броньовий/стрижневий, вертикальні/горизонтальні.

Реактори постійного струму



0.1–6кВ
Номінальна напруга

5–2000А
Номінальний струм

Реактори постійного струму для перетворювачів. Обмеження змінної складової, зменшення пульсацій, підвищення коефіцієнта потужності.

Реактори для фотоелектричних систем



0.38–3кВ
Номінальна напруга

5–2000А
Номінальний струм

Реактори для фотоелектричних та вітроенергетичних перетворювачів. Стабільна робота в складних кліматичних умовах.

Сухі трансформатори з литою епоксидною ізоляцією



6–66кВ
Номінальна напруга

50–40 000кВА
Номінальна потужність

Сухі трансформатори з литою епоксидною ізоляцією. Пожежобезпечні, вибухобезпечні, висока перевантажувальна здатність. Для будівель, аеропортів, дата-центрів.

Сухі трансформатори для встановлення в гондолі

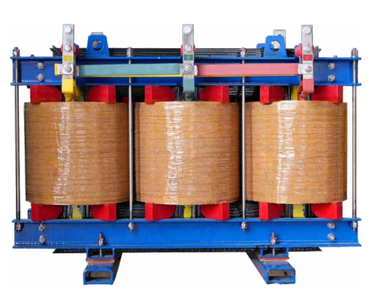


35/1.14–0,69/0.4кВ
Номінальна напруга

4000–17 600кВА
Номінальна потужність

Сухі трансформатори для гондол ВЕУ. Легкі (можливість алюмінієвих обмоток), примусове повітряне охолодження.

Сухі трансформатори власних потреб для вітроенергетики



1.14–0.69/0.4кВ
Номінальна напруга

30–550кВА
Номінальна потужність

Сухі трансформатори власних потреб для вітроенергетики. Живлення кіл керування та освітлення (400 В / 220 В).

Стаціонарні підвищувальні сухі трансформатори для офшорної вітроенергетики



35–66/0.69–1.14кВ
Номінальна напруга

3300–28 000кВА
Номінальна потужність

Стаціонарні підвищувальні сухі трансформатори для офшорних ВЕУ. Водяне охолодження, дуговий захист.

Сухі трансформатори для наземної відновлюваної енергетики



10–35кВ/0.4–1.14кВ
Номінальна напруга

800–10 000кВА
Номінальна потужність

Сухі трансформатори для наземної ВДЕ (фото, вітер, накопичення). Працюють як підвищувальні та знижувальні.

Сухі трансформатори класу H без заливки



6–20кВ/0.4кВ
Номінальна напруга

50кВА–2500кВА
Номінальна потужність

Сухі трансформатори класу H без заливки. Для центрів навантаження з вимогами низьких втрат і простого обслуговування.

Плавучі підвищувальні сухі трансформатори для офшорної вітроенергетики



35–66/1.14кВ
Номінальна напруга

5000–20 000кВА
Номінальна потужність

Плавучі підвищувальні сухі трансформатори для офшорних ВЕУ. Віброгасіння, контроль вібрації, водяне охолодження.

Сухі трансформатори з литою ізоляцією



35/1.14–0.69кВ
Номінальна напруга

4000–17 600кВА
Номінальна потужність

Сухі трансформатори з литою ізоляцією для компактних наземних ВЕУ. Водяне або повітряне охолодження.



03

ПІДСТАНЦІЇ ТА SKID

Лінійка продукції охоплює комбіновані трансформатори напругою до 40,5 кВ, високовольтні та низьковольтні комплектні підстанції, а також інтегровані SKID-рішення для фотоелектричних систем і систем накопичення енергії. Продукція широко застосовується у відновлюваній енергетиці (генерація та накопичення енергії), електричних мережах і великих муніципальних проєктах.

Трансформатор у моноблочному виконанні (Pad Mounted), однофазний і трифазний



6–34.5кВ
Номінальна напруга

30–5 000кВА
Номінальна потужність

Pad-mounted трансформатор (1- і 3-фазний). Активна частина, вимикач навантаження та запобіжники в єдиному баку. Компактний, для парків, житлових і торговельних зон.

Комплектні трансформаторні підстанції високої/низької напруги



6-34.5кВ
Номінальна напруга

30–1250кВА
Номінальна потужність

Комплектна трансформаторна підстанція високої та низької напруги. Трансформатор і розподільчі пристрої високої та низької напруги (РУ ВН/НН) в єдиному корпусі. Призначена для міських, сільських і промислових об'єктів, а також зарядної інфраструктури.

Компактні підстанції (стандарт IEEE)



10–35кВ
Номінальна напруга

300–5000кВА
Номінальна потужність

Компактні підстанції (IEEE). Для фотоелектричних і вітрових станцій, систем накопичення як вузол збору та підвищення напруги.

Комплектні підстанції «все в одному» для фотоелектричних електростанцій



72.5кВ
Номінальна напруга

9600кВА
Номінальна потужність

Комплектна підстанція «все в одному» для фотоелектричних станцій (72,5 кВ / 9600 кВА). Попередньо зібрана.

Комплектні трансформаторні підстанції високої/низької напруги



10–35кВ
Номінальна напруга

300–7100кВА
Номінальна потужність

Комплектна блочно-модульна підстанція, що об'єднує трансформатор, розподільчі пристрої високої та низької напруги й допоміжне обладнання в єдиному корпусі. Призначена для збору електроенергії та підвищення напруги в системах сонячної й вітрової генерації та накопичення енергії.

Комплектні трансформаторні підстанції високої/низької напруги



10–35кВ
Номінальна напруга

300–17 600кВА
Номінальна потужність

Комплектна блочно-модульна підстанція високої та низької напруги, що об'єднує трансформатор, розподільчі пристрої високої та низької напруги й допоміжне обладнання в єдиному комплексі. Призначена для збору електроенергії та підвищення напруги в системах сонячної й вітрової генерації та накопичення енергії.

Інтегрований блок (SKID) PCS для систем накопичення енергії



Інтегрований блок для систем накопичення енергії, що поєднує PCS, підвищувальний трансформатор, розподільчий пристрій середньої напруги та низьковольтну шафу керування й зв'язку. Забезпечує двонаправлене перетворення енергії, балансування навантаження та стабільну роботу електромережі.

Інтегрований блок (SKID) з фотоелектричним інвертором



Інтегрований блок (SKID) із фотоелектричним інвертором. Інвертор, трансформатор, розподільчий пристрій (РУ) та система моніторингу в єдиному блоці. Вхід постійного струму (DC), вихід змінного струму (AC). Для фотоелектричних електростанцій (ФЕС) різних типів.



04

ЗБІРНІ ПРОДУКТИ Й ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ КОМПОНЕНТИ

Збірні модульні підстанції для підвищення напруги з модульною конструкцією та заводською інтеграцією обладнання. Адаптуються до потреб замовника, забезпечують швидке розгортання, високу надійність і скорочення термінів реалізації проєкту.

Модулі аварійного електроживлення



50кВт–320кВт
Номінальна потужність агрегату

Common Rail/електронний паливний насос
Паливна система

Дизельні модулі аварійного електроживлення для офшорних ВЕУ. Адаптовані до соляного туману, вологості та спеки.

Збірний модуль для офшорної системи підвищення напруги



66кВ/1.14кВ
Номінальна напруга

17 600кВА і нижче
Номінальна потужність

Збірний модуль офшорної підвищувальної системи (66/1,14 кВ). Блок-контейнер з РУ, трансформатором і з'єднаннями.

Енергетичні модулі



12кВ/0.4кВ
Номінальна напруга

2500кВА і нижче
Номінальна потужність

Енергетичні модулі (12/0,4 кВ). Збірний виріб з трансформаторами, РУ, ДБЖ, SVG. Швидке розгортання.

Енергетичний блок-контейнер для центрів обробки даних



Енергетичний блок-контейнер для дата-центрів. Заводське складання за принципом Plug & Play, що скорочує строки будівництва та введення об'єкта в експлуатацію.

Вакуумний вимикач MYC7-1.5



1500В
Номінальна напруга

4000/5000/6300А
Номінальний струм

Вакуумний вимикач MYC7-1.5 (1500 В). Пружинний привід, вакуумна камера. Для високогір'я, узбережжя, офшорних умов. Термін служби >30 років.

Вакуумний вимикач для внутрішнього встановлення



12кВ
Номінальна напруга

630/1250/1600/ 2000/2500/3150/ 4000А
Номінальний струм

Вакуумний вимикач для внутрішнього встановлення 12 кВ. Повна модульність, взаємозамінність, інтегрована конструкція (>70 деталей).

Зовнішній високовольтний вакуумний вимикач змінного струму ZW32-12



12кВ
Номінальна напруга

1250А, 2500А
Номінальний струм

Зовнішній вакуумний вимикач ZW32-12. З трансформаторами струму та нульової послідовності. Для підстанцій і мереж 12 кВ.

Зовнішній високовольтний вакуумний вимикач змінного струму ZW20-12



12кВ
Номінальна напруга

630А
Номінальний струм

Зовнішній стовповий інтелектуальний вакуумний вимикач ZW20-12. Для частих комутацій, сільських мереж. Функція реклоузера.



SINEXCEL

Профіль компанії

SINEXCEL — світовий виробник інноваційних рішень у сфері енергетичних технологій, силової електроніки та нової енергетики. Компанія спеціалізується на модульних системах накопичення енергії, заряджання електромобілів, забезпечення якості електроенергії та силових інверторах. SINEXCEL входить до рейтингу Tier 1 виробників інверторів за версією BloombergNEF.

Заснована у 2007 році в Шеньчжені, компанія з 2017 року котирується на біржі ChiNext. SINEXCEL пропонує ефективні та безпечні рішення для промисловості, високотехнологічного виробництва, центрів обробки даних, енергетики й залізничного транспорту, а також комплексне обладнання для систем накопичення енергії, зарядної інфраструктури та заміни акумуляторних батарей, виробництва акумуляторів для споживчої електроніки й силових акумуляторних батарей.

Компанія має виробничий центр у Хуейчжоу, науково-дослідний центр у Сіані, операційний центр у Сучжоу та дочірні компанії у США, Німеччині, Австралії, Сінгапурі й Південній Кореї.

ПІДВИЩУЄМО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ — ДАРУЄМО ЕНЕРГЕТИЧНУ СВОБОДУ

5000+
реалізованих проєктів накопичення енергії

60
країн присутності

280+
патентів

300k+
стабільно працюючих каналів тестування акумуляторів

20k+
реалізованих проєктів з управління якістю електроенергії

200k+
систем заряджання EV онлайн

4*PWS1-160M-H Rack Solution



Особливості

Гнучка конфігурація

- Встановлення 1-4 модулів PWS1-160M-H-EX/NA
- Попередньо змонтована шина AC, оснащена головним роз'єднувачем та автоматичним вимикачем для кожного кола підключення
- Модульна конструкція для масштабованих енергетичних рішень

Висока ефективність і стабільність

- Інтегрована плата керування U2 для паралельної роботи PCS
- Ethernet-комутатор для централізованого зв'язку між модулями
- Спрощений зв'язок з EMS через PMS-U2-P

Широке застосування

- Чотири незалежні входи постійного струму з індивідуальними запобіжниками та роз'єднувачами DC
- Опціональна спільна шина DC для єдиного підключення до батарей
- Розроблено для масштабованої інтеграції в різні енергетичні рішення

Безпека та сумісність

- Міцна конструкція стійки для надійного встановлення модулів
- Попередньо встановлені пристрої захисту для підключень AC та DC
- Централізоване керування для підвищеної надійності та безпеки системи

Специфікація

Модель	Max 4*PWS1-160M-H-EX	Max 4*PWS1-160M-H-NA
Режим роботи паралельно з мережею		
Номінальна потужність	640кВА (4*160кВА) за 720–1200В пост. струму 576кВА (4*144кВА) за 1200–1500В пост. струму	640кВА (4*160кВА) за 850–1200В пост. струму 576кВА (4*144кВА) за 1200–1500В пост. струму
Максимальна потужність змінного струму (AC)	4*160*1,1кВА	
Напруга змінного струму (AC)	400В (–15 %...+15 %)	480В (–15 %...+15 %)
Діапазон напруги постійного струму (DC)	720–1500В; за напруги понад 1200В потужність знижується до 90 %	850–1500В; за напруги понад 1200В потужність знижується до 90 %
Струм AC	4*231A	4*193A
Максимальний струм постійного струму за номінальної потужності (DC)	4*230A	4*195A
Підключення AC	3P3W/3P4W	
Частота AC	50Гц (–2,5...+2,5Гц)	60Гц (–2,5...+2,5Гц)
Коефіцієнт гармонічних спотворень (THDi)	≤3%	
Коефіцієнт потужності (PF)	–1...+1	
Перевантаження за струмом	1,1 × тривало	
Параметри системи		
Габарити (Ш×В×Г)	1340×2400×960мм (без гвинтів)	
Кількість модулів	4	
Входи постійного струму (DC)	1/4 кола	
Підключення AC	Попередньо змонтована збірна шина AC, оснащена автоматичним вимикачем для кожного кола підключення	
Підключення DC	Кожна сторона DC кожного PCS оснащена запобіжником та роз'єднувачем	
Система керування	Інтегрована плата керування U2 для паралельної роботи PCS	
Інтерфейс зв'язку	Один Ethernet-порт для зв'язку з EMS; оснащено 8-портовим Ethernet-комутатором для зв'язку між EMS та модулями	
Корпус	Модуль: IP66; Шафа: IP55 (корпус)	
Вага	1200кг (орієнтовно)	
Робоча температура	-25°C~60°C (зниження потужності при >45°C)	
Охолодження	Примусове повітряне охолодження	
Робоча вологість	0~100% (без конденсації)	
Зв'язок	RS485, Ethernet, CAN	
Протокол зв'язку	ModbusTCP/RTU, CAN2.0	

PDS1-750K-H DC-DC Converter



Особливості

Гнучка конфігурація

• Потужність від 100кВт до 750кВт за допомогою 1–8 силових модулів.

• Широкий діапазон DC: 500В–1500В

• Автоматичний двонапрямлений режим роботи

Безпека та сумісність

• Багатострінгова конфігурація з керуванням окремим модулем або групою модулів.

• Гнучке застосування з PV та батареями

Інтелектуальна взаємодія

• 2/4 входи або 1 вихід

• Декілька MPPT

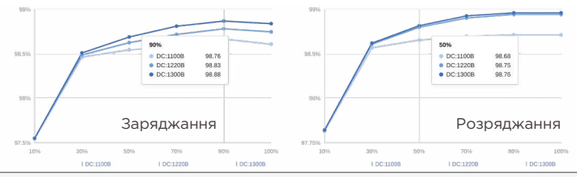
• Сумісність з різними типами батарейних систем.

Висока ефективність і стабільність

• Пікова ефективність до 98.96%

• Багатострінгова технологія для кращої безпеки та продуктивності батареї.

Специфікація

Модель	PDS1-750K-H
Номінальна потужність	750кВт
Сторона батареї /шини	
Максимальна напруга DC	1500В
Діапазон напруги	500-1500В
Номінальна напруга	1000В
Номінальний струм	750А
Максимальний струм	825А
Фізичні характеристики	
Охолодження	Примусове повітряне охолодження
Рівень шуму	<85дБ
Корпус	IP54
Максимальна висота над рівнем моря	3000м (>3000м зниження потужності)
Робоча температура	-20°C до 50°C (зниження потужності вище 45°C)
Вологість	0~95% (без конденсації)
Розміри (ШхВхГ)	1200x2100x970мм (уточнюється)
Вага	Шафа 292кг + модуль 51кг*n (n=1,2,...,8)
Монтаж	Підлогове встановлення
Інше	
Крива ефективності	
Пікова ефективність	98.96%
Допоміжне живлення (AUX)	Вбудоване
Захист	OTP (захист від перегріву), EPO (аварійна зупинка), несправність вентилятора/реле, OLP (захист від перевантаження), захист від зворотного підключення
Налаштовувані межі захисту	Напруга EOD батареї
Протоколи зв'язку	Modbus TCP/IP
Роз'єми зв'язку	RS485, CAN, Ethernet
Ізоляція	Без ізоляції
Моніторинг системи	Моніторинг у реальному часі з автоматичними сповіщеннями та збереженням даних
Сертифікація	CE LVD IEC 62109/62477, CE EMC IEC 61000, UL1741

PWX1-1250KTL-H-EX/NA Power Conversion System



Особливості

Гнучка конфігурація

- Застосування 5МВт·год, 1C, 0,5C та 0,25C
- Глобальна сертифікація для мереж: CN/EX/NA

Сумісність з електромережею

- Функція формування мережі (grid-forming) 100+МВт
- Здатність LVRT та HVRT
- Функція точного перемикання «Джерело-Мережа-Навантаження»

Інтелектуальна взаємодія

- Режими роботи: VSG, PQ, VF
- Чотириквадрантне регулювання P/Q
- Паралельна робота 100+ МВт + чорний старт

Висока ефективність і стабільність

- Конструкція великого високовольтного модуля 1500В, доступність системи 99% IP65, C5
- Підтримка паралельної роботи 4 блоків одночасно по AC і DC

Специфікація

Модель	PWX1-1250KTL-H-EX	PWX1-1250KTL-H-NA
Параметри AC		
Номінальна потужність AC	1250кВт	
Підключення AC	3Ф3П	
Перевантажувальна здатність AC	1,1-кратне тривале перевантаження, 1,8-кратне перевантаження протягом 10 с.	
Напруга AC	690 (-15%~10%)В	
Частота AC	50/60 (-5~5)Гц	60 (-5~5)Гц
THDi	≤3%	
Коефіцієнт потужності (PF)	0,99/-1~1	
Параметри DC		
Максимальна потужність DC	1375кВт	
Діапазон напруги DC	1040В~1500В	
Кількість гілок	1	
Номінальний струм DC	1202А	
Системні параметри		
Максимальний ККД	99%	
Габарити (ШхВхГ)	720x2300x1600мм; 720x2300x2135мм (з вигнутими трубами)	
Вага	1300кг	
Рівень шуму	<75дБ; <68дБ (з шумопоглинальною кришкою)	
Корпус і антикорозійний захист	IP65 і C5	NEMA 3R
Робоча температура	-40~60°C (>55°C зниження потужності)	
Спосіб охолодження	Повітряне охолодження	
Робоча вологість	0~100% (без конденсації)	
Робоча висота над рівнем моря	3000м (>3000м зниження потужності)	
Зв'язок		
Інтерфейси зв'язку	RS 485, Ethernet, CAN	
Протокол зв'язку	Modbus TCP/RTU, IEC104, IEC61850 (опційно)	

PWX1-1575KTL-H-EX/NA Power Conversion System



Особливості

Гнучка конфігурація

- Застосування 6,25МВт·год, 0,5C та 0,25C
- Глобальна сертифікація для мереж: CN/EX/NA

Сумісність з електромережею

- Функція формування мережі (grid-forming) 100+МВт
- Здатність LVRT та HVRT
- Функція точного перемикання «Джерело-Мережа-Навантаження»

Інтелектуальна взаємодія

- Режими: VSG, PQ, VF
- 4-квадрантне регулювання P/Q
- Паралельна робота 100+ МВт + чорний старт

Висока ефективність і стабільність

- Конструкція великого високовольтного модуля 1500В, доступність системи 99% IP65, C5
- Підтримка паралельної роботи 4 блоків одночасно по AC і DC

Специфікація

Модель	PWX1-1575KTL-H-EX	PWX1-1575KTL-H-NA
Параметри AC		
Номінальна потужність AC	1575кВт	
Підключення AC	3Ф3П	
Перевантажувальна здатність AC	1,1-кратне тривале перевантаження, 1,5-кратне перевантаження протягом 10 с.	
Напруга AC	690 (-15%~10%)В	
Частота AC	50/60 (-5~5)Гц	60 (-5~5)Гц
THDi	≤3%	
Коефіцієнт потужності (PF)	0,99/-1~1	
Параметри DC		
Максимальна потужність DC	1732кВт	
Діапазон напруги DC	1040В~1500В	
Кількість гілок	1	
Номінальний струм DC	1515А	
Системні параметри		
Максимальний ККД	99%	
Габарити (ШхВхГ)	720x2300x1600мм; 720x2300x2135мм (з вигнутими трубами)	
Вага	1300кг	
Рівень шуму	<75дБ; <70дБ (з шумопоглинальною кришкою)	
Корпус і антикорозійний захист	IP65 і C5	NEMA 3R
Робоча температура	-40~60°C (>45°C зниження потужності)	
Спосіб охолодження	Повітряне охолодження	
Робоча вологість	0~100% (без конденсації)	
Робоча висота над рівнем моря	3000м (>3000м зниження потужності)	
Зв'язок		
Інтерфейси зв'язку	RS 485, Ethernet, CAN	
Протокол зв'язку	Modbus TCP/RTU, IEC104, IEC61850 (опційно)	

Ефективна енергія — ефективний бізнес

InterConti Trading s.r.o.

- Bôrická cesta 107, 010 01 Žilina, Slovakia
- info@interconti-trading.com
- www.interconti-trading.com