ENERGATEX
info@energatex.com.ua
+380730019904 - Maxim



COSPOWERS 2.5MW / 5.015MWh — промислова BESS-система з рідинним охолодженням

👉 **Потужне рішення для комерційних і промислових об’єктів**

👉 **Технологія LFP та рідинне охолодження для високої безпеки й довговічності**

👉 **Готова система для peak shaving, резервного живлення та інтеграції з ВДЕ**

👉 **Висока ефективність, масштабованість і сучасне EMS-керування**

———

🔋 Про продукт

COSPOWERS 2.5MW / 5.015MWh — це промислова система накопичення енергії контейнерного типу, розроблена для стабільної роботи в енергетичних, комерційних та промислових проєктах.

Рішення побудоване на базі LFP-батарей та рідинного охолодження, що забезпечує:

- **високу щільність енергії**
- **стабільну роботу системи**
- **підвищений рівень безпеки**
- **тривалий строк служби**
- **ефективну роботу в широкому діапазоні температур**

Система складається з:

- **DC-контейнера 20 ft ємністю 5.015 MWh**
- **AC-side cabin 30 ft потужністю 2.58 MVA**
- **PCS 2 × 1290 kW**
- **трансформатора**
- **EMS (Energy Management System) для моніторингу та керування всією станцією.**

———

⚡ Переваги та економія

- **висока потужність для промислових задач**
- **контейнерне виконання для швидкого впровадження**
- **LFP-хімія для підвищеної безпеки та довгого ресурсу**
- **рідинне охолодження для точного контролю температури**
- **модульна архітектура для гнучкого масштабування**
- **незалежне керування кластерами для підвищення ефективності**
- **зниження втрат і стабільна робота при змінних навантаженнях**
- **інтеграція з сонячними електростанціями та іншими джерелами генерації**

👉 Економічний ефект:

- **зниження пікових витрат на електроенергію**
- **оптимізація споживання та навантаження**
- **підвищення енергонезалежності підприємства**
- **можливість резервного живлення критичних систем**
- **покращення окупності проєктів із відновлюваною енергетикою**
- **зниження експлуатаційних витрат завдяки модульності та зручному обслуговуванню.**

📦 Склад рішення

1. DC-side контейнер 5.015MWh

Основний батарейний блок системи в 20-футовому контейнері.

- **ємність системи — 5.015 MWh**
- **батарейна хімія — LFP**
- **конфігурація — 12 battery clusters**
- **номінальна енергія батареї — 5.015 MWh**
- **діапазон напруги — 1164.8V–1476.8V**
- **номінальна потужність розряду — 2.5 MW**
- **ступінь захисту — IP54**

👉 Переваги:

- **висока енергомісткість**
- **компактне контейнерне рішення**
- **надійний захист для зовнішнього розміщення**
- **готовність до роботи в промислових умовах.**

---

2. Рідинне охолодження

Система використовує liquid cooling для підтримки стабільної температури батарей і продовження строку служби.

- **точний температурний контроль**
- **зменшення перегріву елементів**
- **рівномірний тепловий баланс усередині модулів і кластерів**
- **підвищення ресурсу батарейної системи**
- **стабільність роботи при високих навантаженнях**

У презентації вказано, що система спроєктована так, щоб температурні відхилення між елементами, модулями та контейнером були контрольованими, що прямо впливає на довговічність і ефективність BESS.

———

3. BMS — Battery Management System

Інтелектуальна система керування батареями контролює стан кожного рівня системи.

- **трирівнева архітектура BMS**
- **контроль температури та напруги**
- **раннє попередження про відхилення**
- **самодіагностика та fault tolerance**
- **online/offline insulation detection**
- **підвищення безпеки та стабільності всієї системи**

👉 **Що це дає:**

- **більш точний контроль батарей**
- **своєчасне виявлення ризиків**
- **захист від аварійних режимів**
- **кращу керованість великим енергетичним об'єктом.**

———

4. Пожежна безпека

Система має комплексний захист і відповідає сучасним вимогам безпеки.

- **датчики диму, газу та температури**
- **aerosol extinguishers**
- **sprinkler system**
- **вибухозахищена вентиляція**
- **аварійне водяне зрошення**
- **світлове та звукове оповіщення**

Це дозволяє не тільки виявляти ризики на ранній стадії, а й автоматично реагувати на аварійні ситуації для захисту обладнання та об'єкта.

———

5. AC-side cabin 2.58MVA

З боку змінного струму система комплектується інтегрованим інверторно-трансформаторним блоком.

- **потужність — 2580 kVA**
- **PCS — 2 × 1290 kW**
- **трансформатор — 2.58 MVA**
- **підтримка роботи у режимах peak shaving, grid support, islanding, black start**
- **швидка реакція системи**
- **4-квадрантне керування активною та реактивною потужністю**

👉 **Переваги:**

- **компактна інтегрована конфігурація**
- **висока ефективність перетворення**
- **зручне підключення до мережі**
- **готовність до складних сценаріїв експлуатації.**

———

6. EMS — Energy Management System

Система керування енергією забезпечує повний контроль над BESS і режимами її роботи.

- **моніторинг у реальному часі**
- **стратегічне керування зарядом/розрядом**
- **peak shaving**
- **економічна оптимізація**
- **аналітика та статистика**
- **робота з історичними даними**
- **підтримка IEC 104, IEC 61850, MODBUS**

👉 **Що дає EMS:**

- **прозоре керування станцією**
- **швидке виявлення несправностей**
- **оптимізацію економіки проєкту**
- **ефективну інтеграцію з мережею та ВДЕ.**

———

🏭 **Сфери застосування**

- **промислові підприємства**
- **комерційні об’єкти**
- **великі виробничі комплекси**
- **сонячні та гібридні електростанції**
- **енергетичні проєкти з піковим навантаженням**
- **резервне живлення критичної інфраструктури**
- **об’єкти, де важлива стабільність електропостачання**

🌍 Чому це важливо

У сучасних умовах бізнесу вже недостатньо просто споживати електроенергію з мережі. Потрібно вміти:

- **керувати навантаженням**
- **знижувати витрати в години пікового тарифу**
- **забезпечувати резерв живлення**
- **інтегрувати відновлювану генерацію**
- **підвищувати енергетичну стійкість підприємства**

COSPOWERS 2.5MW / 5.015MWh дозволяє побудувати сучасну систему накопичення енергії, яка працює не лише як резерв, а як інструмент економії, стабілізації та підвищення ефективності енергоспоживання.

🛠️ Наші послуги

- **підбір BESS-рішення під ваш об’єкт**
- **розрахунок потужності, ємності та економічного ефекту**
- **інтеграція з сонячними панелями та інверторами**
- **постачання обладнання**
- **монтаж і запуск**
- **налаштування EMS**
- **сервісний супровід**
- **гарантія**

🔘 Отримайте розрахунок проєкту

Зв’яжіться з нами, щоб отримати підбір промислової системи накопичення енергії, технічний розрахунок і фінансову модель під ваш об’єкт.

ENERGATEX

info@energatex.com.ua
+380730019904 - Maxim