

# C Series

UA

Керівництво  
користувача



# ВІТАЄМО

UA

Шановний клієнте, раді вітати вас у родині Voltsmile! Обираючи наші акумуляторні системи зберігання енергії, ви зробили важливий крок до ефективного управління енергоспоживанням у вашому домі та більш екологічного способу життя. Наші акумулятори створені для того, щоб допомогти вам максимально ефективно використовувати можливості вашої сонячної енергосистеми. Завдяки батареям Voltsmile ви можете накопичувати надлишок сонячної енергії, згенерованої протягом дня, і використовувати її вночі або в години пікового навантаження. Це дозволяє зменшити залежність від електромережі та заощадити на рахунках за електроенергію. Окрім економії коштів, ви також знижуєте свій вуглецевий слід, оскільки використовуєте менше викопного палива та більше чистої відновлюваної енергії. Кожен з нас відіграє важливу роль у створенні сталого майбутнього для нашої планети, і ми пишаємося тим, що пропонуємо продукти, які сприяють досягненню цієї мети. Ми прагнемо забезпечити вас акумуляторними системами найвищої якості та надати винятковий рівень сервісу. Якщо у вас виникнуть запитання або потреба у додатковій консультації щодо експлуатації ваших нових батарей Voltsmile, наші фахівці завжди готові допомогти. Ми хочемо, щоб ваш досвід користування нашою продукцією був максимально комфортним та ефективним, а ви отримували повну віддачу від ваших інвестицій. Ще раз дякуємо за довіру до Voltsmile. Ми з радістю забезпечимо надійні рішення для зберігання енергії.

З повагою, команда Voltsmile

# Заходи безпеки

Акумуляторні системи серії С забезпечують високу ефективність роботи та сприяють зменшенню шкідливих викидів. Для гарантування безпеки експлуатації необхідно суворо дотримуватись наведених нижче запобіжних заходів:

1. Завжди дотримуйтесь інструкцій та рекомендацій Voltsmile щодо експлуатації та обслуговування акумуляторної системи.
2. Під час роботи з високовольтною акумуляторною системою використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту, зокрема діелектричні рукавички та захисні окуляри.
3. Переконайтеся, що система встановлена належним чином, має надійне заземлення, а всі електричні з'єднання виконані коректно та міцно зафіксовані.
4. Не розбирайте та не модифікуйте акумуляторну систему самостійно — це може призвести до ураження електричним струмом або інших серйозних травм.
5. У разі пошкодження системи або появи ознак несправності (витік електроліту, здуття корпусу тощо) негайно припиніть експлуатацію та зверніться до кваліфікованого спеціаліста.
6. Уникайте впливу екстремальних температур та агресивного середовища, яке може призвести до пошкодження або прискореної деградації системи.
7. Завжди вимикайте живлення перед підключенням або відключенням системи. Не торкайтесь електричних контактів голими руками або металевими інструментами.

Ці запобіжні заходи допоможуть забезпечити безпечне та ефективне використання системи серії С у різних умовах.

## УВАГА!



### СИСТЕМА ОБЛАДНАНА ВИСОКОВОЛЬТНОЮ БАТАРЕЄЮ

Перед обслуговуванням переконайтеся у повному знеструмленні



#### Увага!

Установку та технічне обслуговування повинні виконувати лише підготовлені та кваліфіковані фахівці. Виробник не несе відповідальності за будь-які наслідки, що виникли через порушення вимог безпечної експлуатації, а також порушення стандартів проєктування, виробництва чи безпеки обладнання.

## НЕБЕЗПЕЧНО!



1. Необхідно проводити заряд акумулятора щонайменше один раз на шість місяців. Під час такого обслуговуючого заряду потрібно забезпечити рівень заряду (SOC) не нижче 90%.
2. Рекомендується щорічно перевіряти стан силового роз'єму, заземлення, силового кабелю та кріпильних елементів. Переконайтеся, що немає ослаблень, пошкоджень або ознак корозії у місцях з'єднань. Також перевірте умови експлуатації: відсутність пилу, вологи, комах та інших факторів, які можуть негативно вплинути на роботу акумуляторної системи.
3. У разі тривалого зберігання акумулятор обов'язково слід заряджати кожні шість місяців, при цьому рівень заряду повинен бути вище 90%.



У разі необхідності утилізації або переробки батареї (як у справному, так і у пошкодженому стані) слід дотримуватись місцевих правил утилізації (наприклад, Регламент (ЄС) № 1013/2006 у країнах Європейського Союзу), використовуючи найкращі доступні методи для досягнення відповідної ефективності переробки.

Перед початком роботи:

1. Будь ласка, уважно ознайомтеся з цим посібником користувача перед встановленням обладнання.
2. Система серії С повинна монтуватися виключно на міцній несучій стіні.
3. Вага одного модуля складає щонайменше 42 кг, тому для безпечного монтажу необхідно залучити щонайменше двох осіб.
4. Перевірте відповідність місця встановлення технічним вимогам: достатній простір для монтажу та обслуговування, належна вентиляція, зручний доступ для сервісу.
5. Перед початком робіт обов'язково проведіть оцінку потенційних ризиків та передбачте заходи з їх усунення.
6. Здійснюйте придбання обладнання тільки через офіційного постачальника Voltsmile, який гарантує поставку оригінальних акумуляторних систем та надає професійні послуги зі встановлення.
7. Переконайтеся, що електрична мережа об'єкта відповідає вимогам системи за напругою та струмовим навантаженням. Усі електричні підключення повинні бути виконані відповідно до встановлених норм, надійно зафіксовані та заземлені.

Інструменти для встановлення:

Електричний гвинтокрут або ручна викрутка

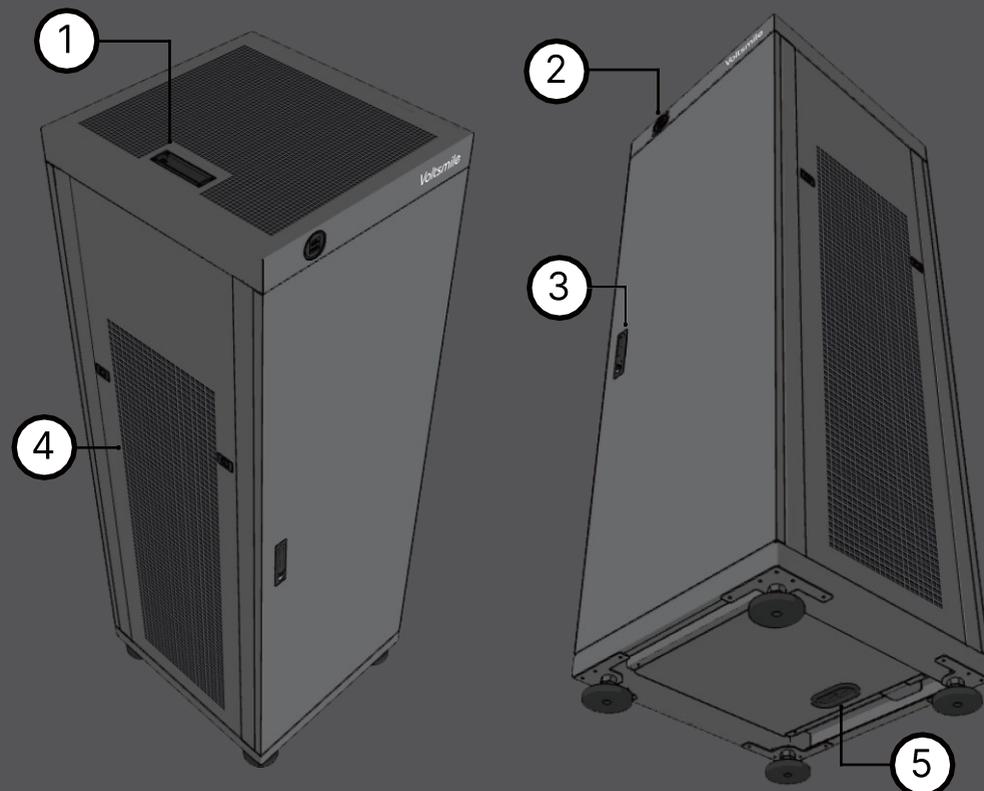




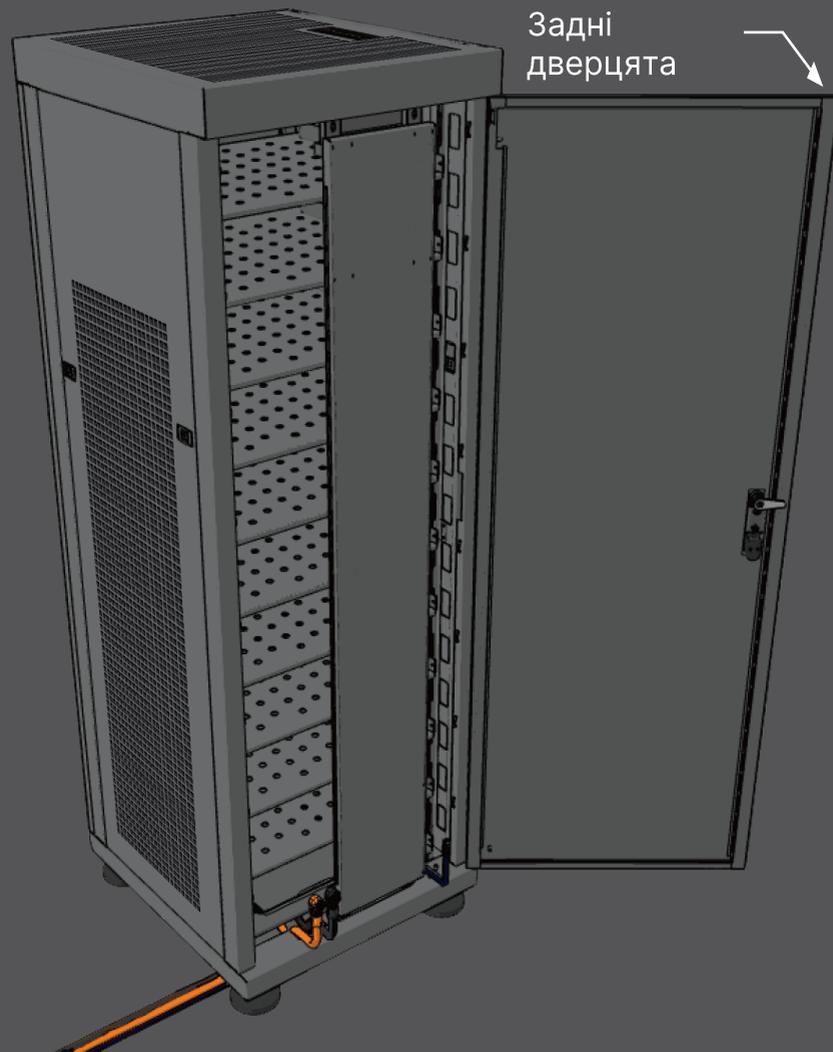
## УВАГА!

Встановлюйте шафу на рівну та стійку поверхню, забезпечивши її надійну фіксацію та розміщення на безпечній відстані від джерел вогню та води з метою запобігання аварійним ситуаціям. Додатково слід розміщувати обладнання поза зоною доступу дітей, щоб уникнути випадкових пошкоджень або неправильного використання.

Висота: 1750 мм  
Глибина: 630 мм  
Ширина: 600 мм  
Вага: 130 кг



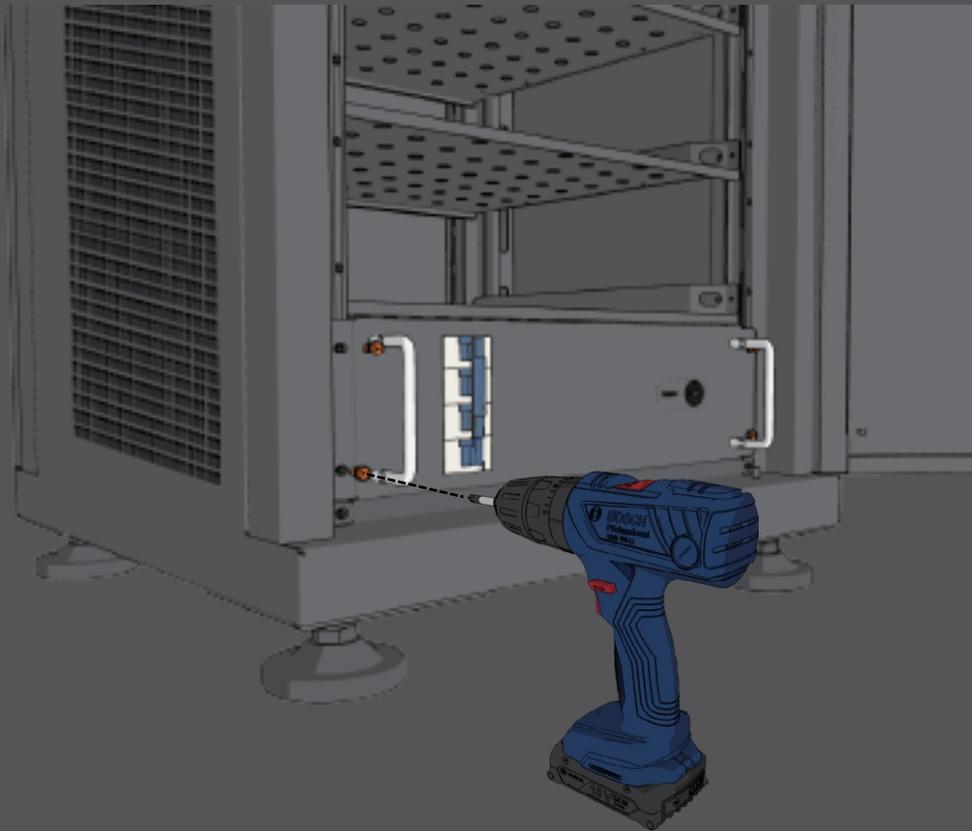
1. Wi-Fi-антена
2. SOC-індикатор
3. Ручка дверей системи
4. Бічна панель
5. Вихідна клема



1. Відкрийте задні дверцята шафи та прокладіть кабелі живлення й передавання даних через вихідну клему.  
(За необхідності прокладіть паралельні кабелі для об'єднання кластерів)

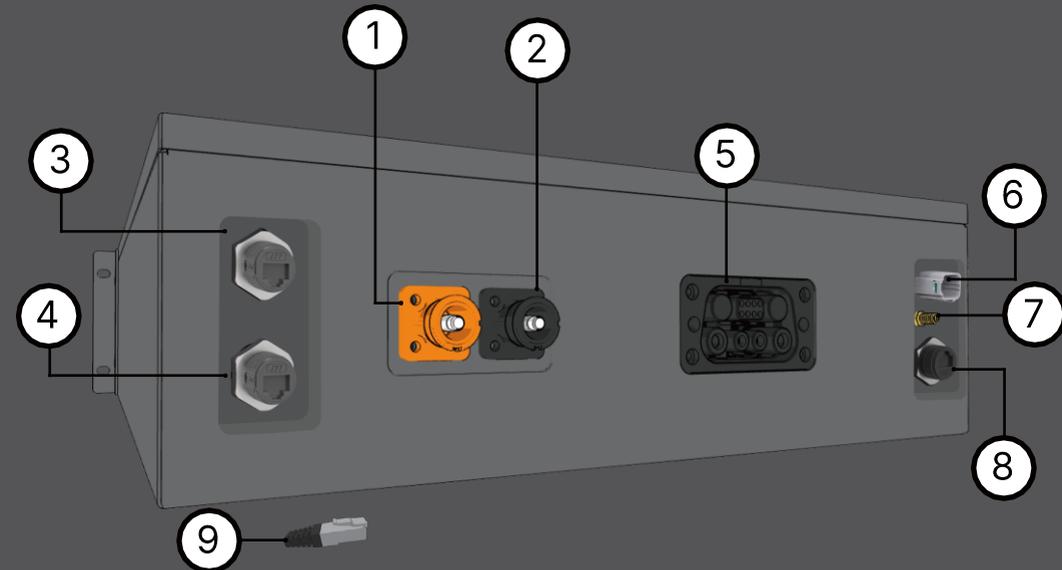


2. Відчиніть передні дверцята та встановіть блок розподілу живлення (PDU) у відповідне положення.



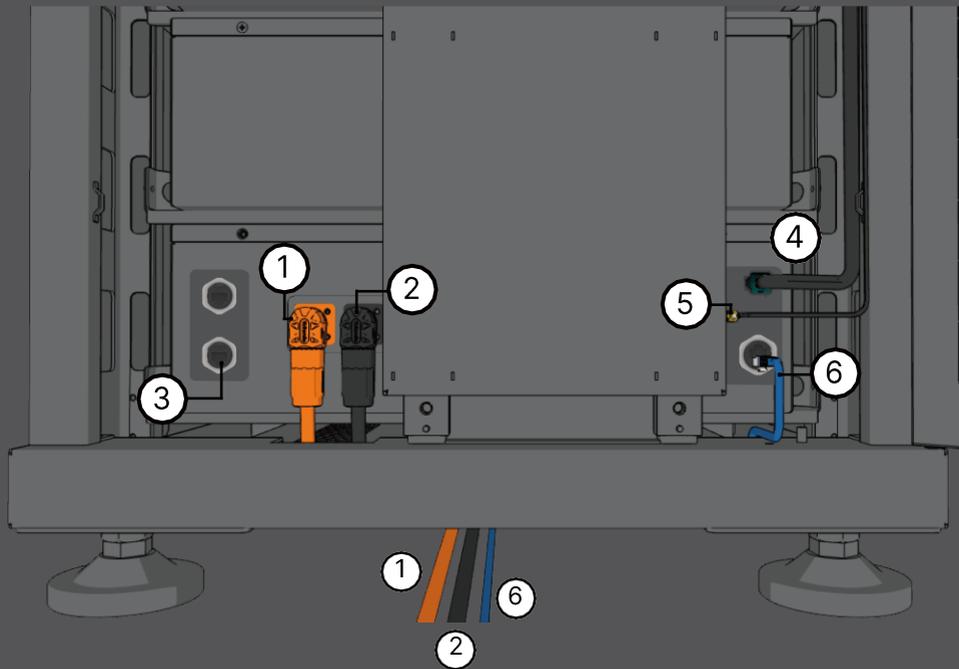
3. Надійно зафіксуйте блок PDU, використовуючи чотири гвинти.

4. Підключіть кабелі до задньої панелі PDU.



- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. DC-вхід +.           | 6. Термінал виведення даних                |
| 2. DC-вихід -.          | 7. Порт Wi-Fi-антени                       |
| 3. Вхід даних кластера  | 8. Дані інвертора                          |
| 4. Вихід даних кластера | 9. Кінцевий пристрій для одного кластера.* |
| 5. Клема шини RPC       |  |

\*Зверніть увагу, що (9). Кінцевий пристрій одного кластера має бути підключений до (4). Порту виходу даних кластера, якщо система С є єдиним кластером. У випадку багатокластерних налаштувань, (9). Кінцевий пристрій одного кластера повинен бути підключений до (4). Порту виходу даних кластера останнього кластера.



1. Вихід постійного струму
2. Вихід постійного струму
3. Кінцевий пристрій одного кластера
4. Комунікаційний порт дисплея
5. Wi-Fi-антена
6. Комунікаційний порт інвертора

5. Для встановлення одного кластера кабель має бути підключений відповідно до конфігурації, зображеної вище. Це підключення забезпечує правильну комунікацію та розподіл живлення всередині кластера, оптимізуючи продуктивність і стабільність. Важливо дотримуватися зазначеного порядку підключення, щоб уникнути потенційних проблем, таких як втрата даних або несправності обладнання. Надійне закріплення кабелю та перевірка підключення після установки є критичними етапами для забезпечення належної роботи системи.

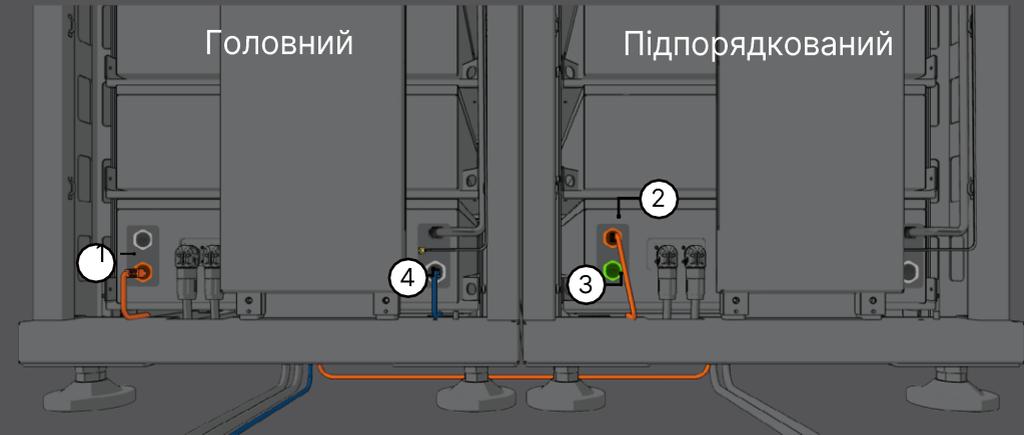
## НЕБЕЗПЕЧНО!

Перед вимкненням живлення або відключенням будь-яких кабелів обов'язково необхідно правильно вимкнути всю систему. Це забезпечує безпечне завершення всіх процесів та збереження цілісності даних. Різке вимкнення живлення або відключення кабелів без дотримання належних процедур вимкнення може призвести до пошкодження системи, втрати або пошкодження даних. Витративши час на правильне вимкнення системи, ви запобігаєте потенційним проблемам і забезпечуєте надійну роботу обладнання.

6. Для встановлення багатокластерної системи спочатку необхідно визначити головний (MASTER) та підпорядкований (SLAVE) кластери. Почніть з того, щоб призначити один кластер як головний (MASTER), а інший — як підпорядкований (SLAVE). Далі дотримуйтесь наданих нижче інструкцій щодо підключення, переконуючись, що кожен кластер підключений правильно відповідно до вказаної конфігурації. Дуже важливо ретельно перевірити всі з'єднання та налаштування.



Схема підключення двох кластерів:



Для встановлення правильного з'єднання спочатку підключіть головний (1). Порт виходу даних кластера до підпорядкованого (2). Порт вводу даних кластера (3) за допомогою Ethernet-кабелю. Переконайтеся, що кінцевий пристрій одного кластера надійно підключений до підпорядкованого порту виходу даних кластера. Зверніть увагу, що лише головний кластер повинен бути підключений до інвертора через комунікаційний порт. Це налаштування забезпечить безперебійний потік даних і комунікацію між головним і підпорядкованими кластерами, при цьому зберігаючи правильну конфігурацію для інверторів.

Схема конфігурації системи з трьома і більше кластерами



**Підключіть головний кластер (1).**

Підключіть порт виходу даних кластера (2) головного кластера до порту вводу даних кластера підпорядкованого кластера за допомогою Ethernet кабелю.

**Підключіть другий кластер (3).**

Підключіть порт виходу даних кластера другого кластера (4) до порту вводу даних кластера другого підпорядкованого кластера.

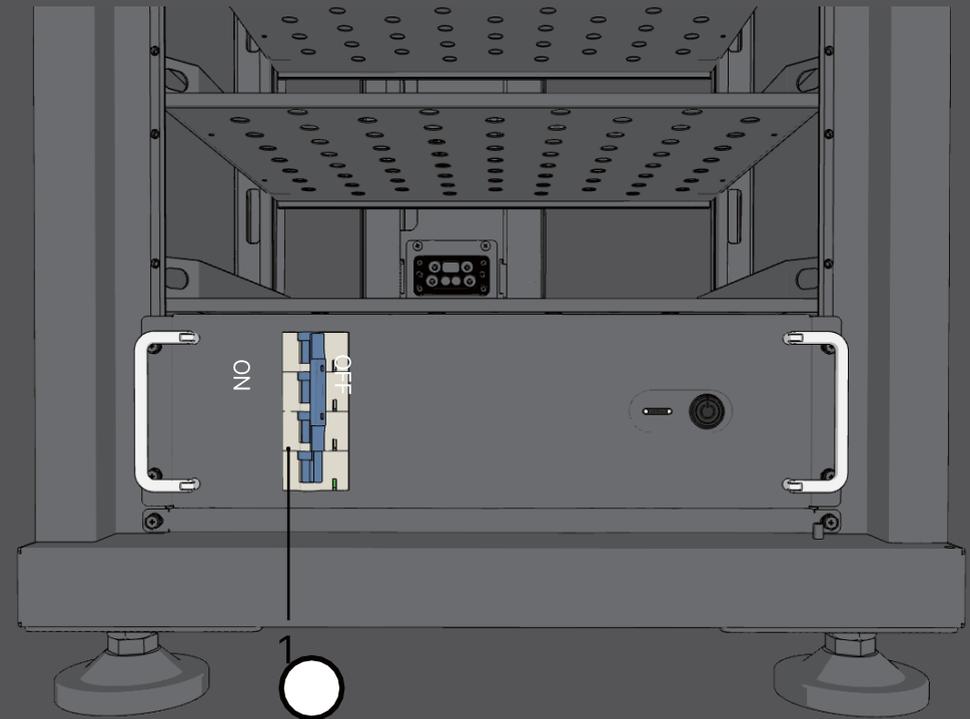
**Перевірте підключення кінцевого пристрою одного кластера (5).**

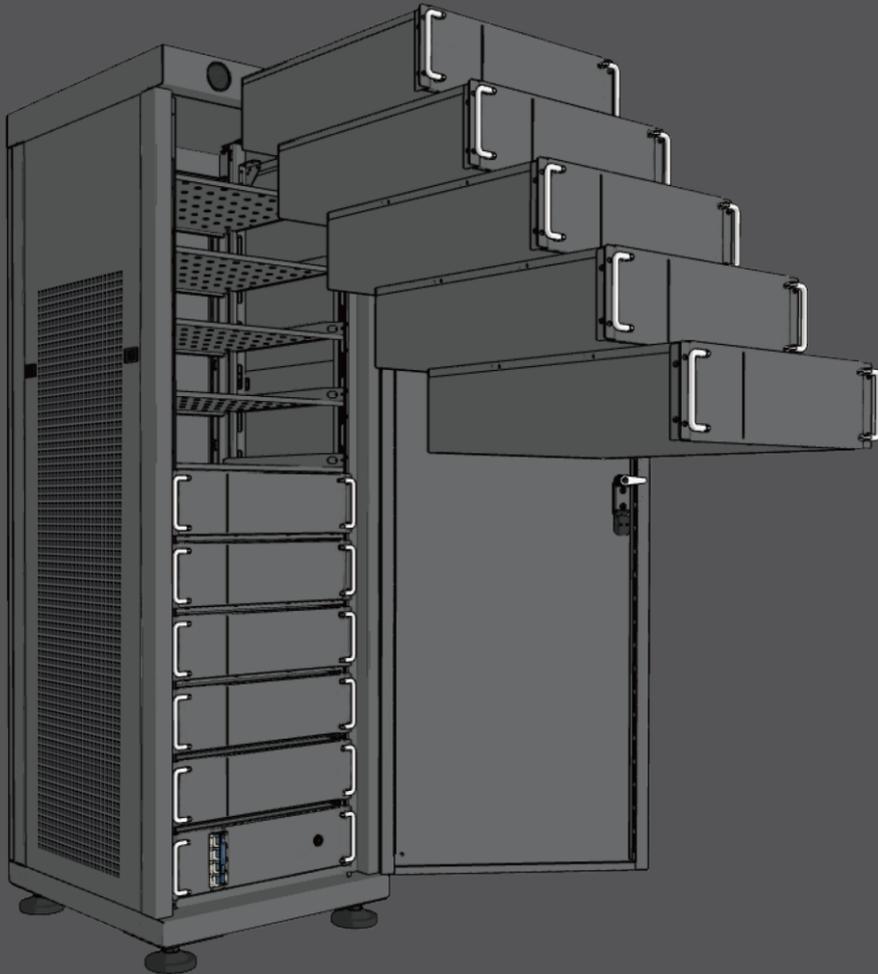
Переконайтеся, що кінцевий пристрій одного кластера надійно підключений до порту виходу даних кластера підпорядкованого кластера.

**Підключіть інвертор (6).**

Підключіть комунікаційний порт (6) до інвертора для забезпечення належної роботи системи.

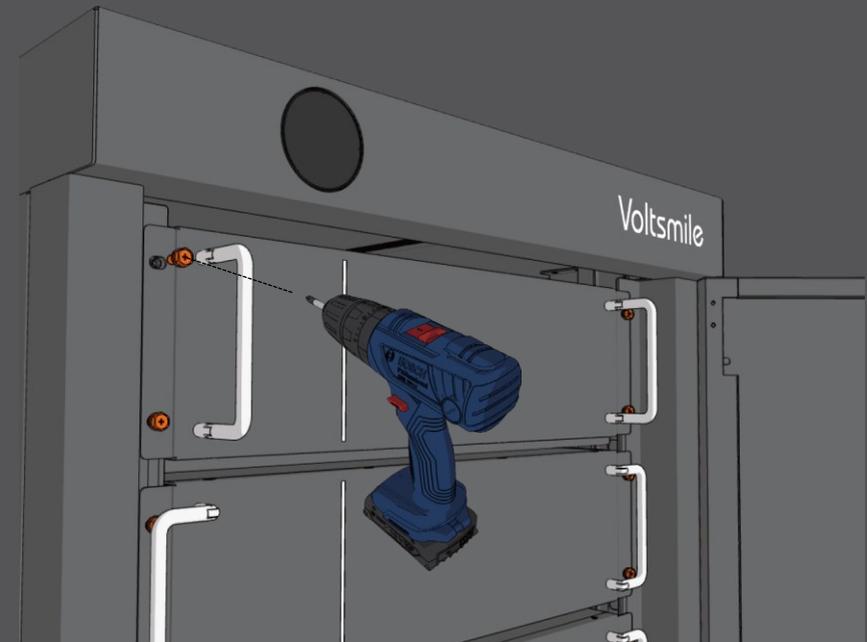
7. Перед встановленням акумуляторних модулів обов'язково переконайтеся, що головний автоматичний вимикач знаходиться у положенні OFF (вимкнено). Цей крок є критично важливим для вашої безпеки та захисту електричної системи. Завжди повторно перевіряйте, що головний вимикач вимкнено, перш ніж переходити до наступних етапів встановлення.



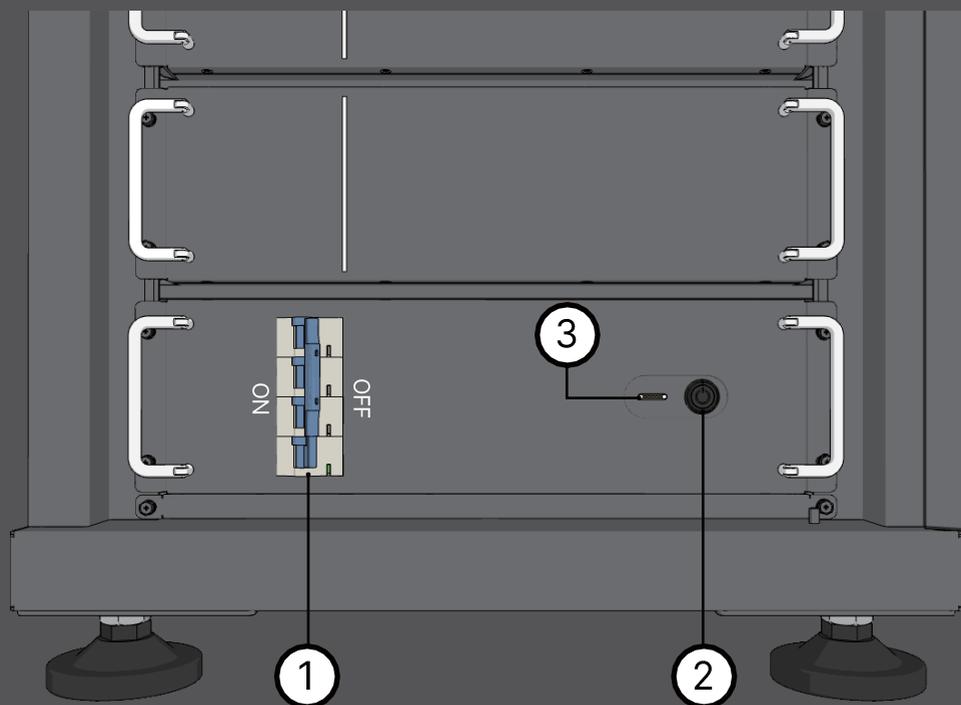


8. Встановіть шафу у визначене місце та послідовно змонтуйте акумуляторні модулі серії С, починаючи з нижнього рівня та рухаючись угору.

**Забороняється змішувати в одній системі акумулятори з різних партій!**



9. Зафіксуйте всі акумуляторні модулі за допомогою гвинтів, що входять до комплекту постачання.



1. Головний вимикач.
2. Кнопка живлення.
3. Порт даних.

Для увімкнення системи серії C:

1. Переведіть головний автоматичний вимикач у положення ON (увімкнено).
2. Увімкніть вимикач живлення.

Для вимкнення системи серії C:

1. Вимкніть вимикач живлення.
2. Переведіть головний автоматичний вимикач у положення OFF (вимкнено).

Порт (3) призначений виключно для оновлення системи та проведення діагностики. Для його використання необхідні спеціальні знання та професійне програмне забезпечення BMS-порталу. Для оновлення системи та перегляду інформації про її стан рекомендується використовувати можливість підключення через Wi-Fi та інтернет. Крім того, для зручного керування та моніторингу системи доступні спеціалізовані мобільні застосунки для платформ iOS та Android.



Після увімкнення системи серії С екран LCD має засвітитися та відобразити поточний рівень заряду (State-Of-Charge) разом із поточним значенням напруги. Невелике клацання механізмів є нормальним — це свідчить про те, що блок розподілу живлення (PDU) виконує самоперевірку, а реле вмикаються. Увесь процес запуску має завершитися протягом 30 секунд.

## ОБЕРЕЖНО!

Переконайтесь у надійності всіх електричних з'єднань — не допускайте наявності незакріплених або незавершених підключень. Також обов'язково перевірте відсутність оголених провідників, оскільки це створює потенційну загрозу ураження електричним струмом або короткого замикання. Додатково впевніться, що всі акумуляторні модулі встановлені відповідно до передбачених монтажних позицій і надійно зафіксовані у своїх гніздах. Дотримання вищезазначених вимог забезпечить безпечну експлуатацію та стабільну ефективність роботи системи.

# Налаштування застосунку

11

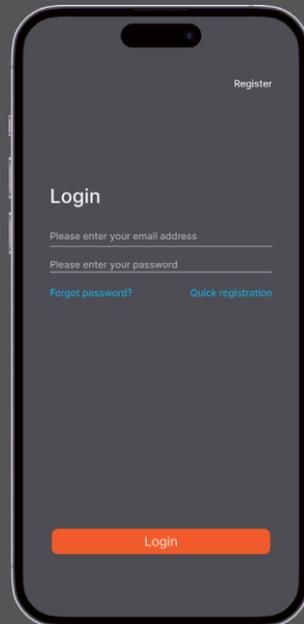
- 1 Щоб розпочати, знайдіть застосунок Voltsmile by Udan Tech у Apple App Store або Google Play, та встановіть його на свій пристрій.



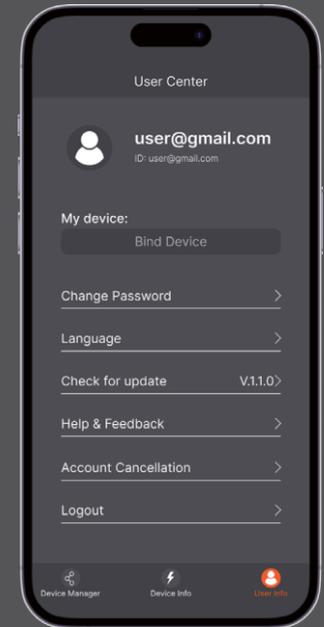
Voltsmile by  
Udan Tech



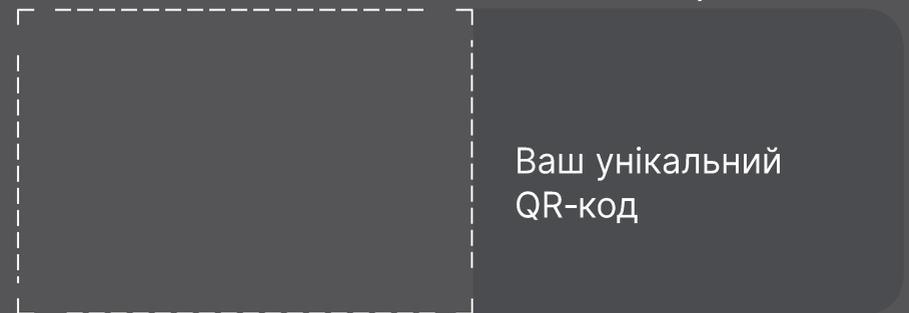
- 2 Після встановлення створіть свій обліковий запис і просто дотримуйтесь підказок для входу.



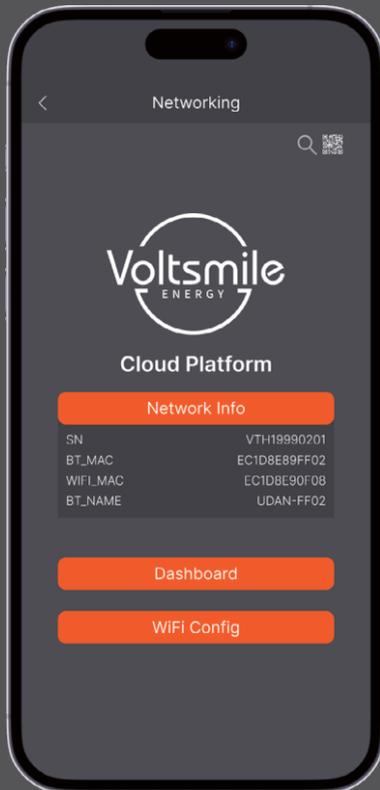
- 3 Після входу не забудьте перевірити наявність оновлень у вкладці користувача — переконайтесь, що у вас найновіша версія застосунку!



- 4 Скануйте унікальний QR-код вашої акумуляторної системи серії C та прив'яжіть її до свого облікового запису. (Будь ласка, перебувайте в зоні дії Bluetooth системи серії C)



- 5 Як тільки ви відскануєте QR-код, додаток попросить надати доступ до Bluetooth на вашому телефоні. Увімкнувши Bluetooth, ви побачите сторінку налаштувань. Рекомендуємо одразу налаштувати Wi-Fi. Якщо ж ви вирішите зробити це пізніше, можете переглянути дані вашої батареї у розділі Dashboard, але пам'ятайте — це можливо лише в зоні дії Bluetooth.



- 6 Якщо ви хочете підключити систему до вашої Wi-Fi мережі, натисніть WiFi Config. Додаток попросить ввести пароль від мережі Wi-Fi для серії C (зверніть увагу: підтримується тільки 2,4 ГГц).

- 7 Як тільки система буде підключена до Wi-Fi, ви зможете стежити за її роботою з будь-якої точки світу та оновлювати прошивку бездротово.

- 8 Усе готово, користуйтеся із задоволенням!





На завершення, дотримання рекомендацій цього посібника під час встановлення вашої акумуляторної системи забезпечить її оптимальну продуктивність і тривалий термін служби. Регулярний моніторинг, правильне поводження з обладнанням та дотримання вимог безпеки є ключовими факторами для запобігання несправностям і досягнення максимальної ефективності. Ваша система акумуляторного зберігання енергії розроблена для надійної роботи як у повсякденному використанні, так і як резервне джерело живлення під час аварійних ситуацій. Якщо у вас виникнуть труднощі або знадобиться додаткова допомога, наша команда служби підтримки завжди готова вас проконсультувати. Дякуємо, що обрали нашу продукцію. Ми з нетерпінням чекаємо нагоди забезпечувати ваші потреби в енергозабезпеченні протягом багатьох років.

Команда Voltsmile