

BIWATT

PowerNest W1 (PNA-4.5-02)

Все-в-одному домашня система зберігання енергії

Користувацький посібник

Дата випуску: 24 липня 2024 року

Biwatt Technology Co., Ltd.



PowerNest W1 Користувацький посібник

Попередження:

©2024 Shenzhen Biwatt Technology Co., Ltd. Усі права захищено.

Без письмового дозволу компанії жоден підрозділ чи окрема особа не має права робити витяги, копіювати частину або весь вміст цього документа та не поширювати його в будь-якій формі.

ПРИМІТКА

Продукти, послуги або функції, які ви купуєте, підпадають під дію комерційних контрактів і умов Shenzhen Biwatt Technology Co., Ltd. Усі або частина продуктів, послуг або функцій, описаних у цьому документі, можуть не входити до сфери вашої покупки або використовувати.

Якщо інше не обумовлено в контракті, Shenzhen Biwatt Technology Co., Ltd. не робить жодних явних чи неявних заяв або гарантій щодо змісту цього документа. Через оновлення версії продукту або з інших причин вміст цього документа час від часу оновлюватиметься. Якщо інше не погоджено, цей документ використовується лише як довідник, і всі твердження, інформація та пропозиції в цьому документі не є будь-якою прямою чи неявною гарантією.

Адреса Shenzhen Biwatt Technology Co., Ltd.

5th Floor, Daytone Building,

No. 17, Shijing Road,

Longhua District, Shenzhen, China

Веб-сайт: www.biwat.co

Призначення :

Цей документ головним чином представляє опис продукту, сценарії застосування, встановлення та налагодження, обслуговування системи та технічні дані PowerNest W1.

Цільова аудиторія:

Цей документ насамперед призначений для :

- Інженер з маркетингу
- Системний інженер
- Інженер технічної підтримки
- Кінцевий користувач продукту

Інтерпретація символу :

Символ	Опис
 DANGER НЕБЕЗПЕКА	Вказує на небезпеку з високим рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.
 WARNING УВАГА	Вказує на небезпеку середнього рівня ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозних травм.
 CAUTION ОБЕРЕЖНО	Вказує на небезпеку з низьким рівнем ризику, яка, якщо її не уникнути, може призвести до незначних або середніх травм. Використовується для передачі попереджувальної інформації щодо обладнання або екологічної безпеки.
 NOTICE ПОВІДОМЛЕННЯ	Якщо цього не уникнути, це може призвести до пошкодження пристрою, втрати даних, зниження продуктивності пристрою або інших непередбачуваних результатів. УВАГА! Не поширюється на тілесні ушкодження

Історія змін

Запис перегляду накопичує описи кожного оновлення документації.

Остання версія документації містить оновлення для всіх попередніх версій вмісту документації.

Випуск 03 (2024-07-24) Видалено 7.7 Підключено до мережі. Оновлена адреса компанії. Оновлені специфікації PowerNest W1 5.1.

Випуск 02 (2023-12-05) Додано 7.7 Підключено до мережі.

Випуск 01 (2023-08-30) Цей випуск є першим офіційним випуском.

Зміст

1 Заходи безпеки	1
1.1 Перед підключенням	1
1.2 Під час роботи	1
2 PowerNest W1 Безпека	1
2.1 Декларація	1
2.2 Особиста безпека	2
2.3 Вимоги до встановлення PowerNest W1	2
2.4 Заяви про небезпеку та токсичність	3
2.5 Надзвичайні заходи при ненормальних PowerNest W1	3
2.6 Протипожежні заходи	3
2.7 Вимоги до зберігання	3
2.8 Вимоги до середовища встановлення	4
3 Поводження з важким Безпечні об'єкти	4
4 Технічне обслуговування та заміна	5
5 Ознайомлення з продуктом	5
5.1 Технічні характеристики PowerNest W1	5
5.2 Ознайомлення з інтерфейсом	6
5.3 Опис світлодіода	7
5.4 Роз'єм зв'язку	8
5.5 Паралельний роз'єм батареї	9
5.6 Роз'єм змінного струму	9
5.7 УВІМК./ВИМК.....	9
5.8 Електропроводка	9
6 Дисплей PowerNest W1	10
6.1 РК-дисплей	10
6.2 Меню та налаштування	10
7 Інструкції зі встановлення та експлуатації	11
7.1 Підготовка інструментів і лічильників	11
7.2 Підготувати для встановлення	11
7.3 Встановлення	13
7.4 Етапи запуску ..	14
7.5 Етапи вимкнення	14
7.6 Паралельне розширення	15

1 Заходи безпеки

НЕБЕЗПЕКА

Перед встановленням або використанням PowerNest W1, дуже важливо та необхідно прочитати інструкцію користувача. Недотримання будь-яких інструкцій або попереджень у цьому документі може призвести до ураження електричним струмом, серйозні травми, смерть або можливе пошкодження PowerNest W1 і всієї системи.

PowerNest W1 містить батареї та інвертор і може бути безпосередньо підключений до фотоелектричної системи або навантажень.

Якщо PowerNest W1 зберігається протягом тривалого часу, його потрібно заряджати кожні три-шість місяців, і SOC не повинен бути нижче 80%.

Після того, як PowerNest W1 повністю розряджено, його потрібно зарядити протягом 12 годин.

Не оголюйте дроти.

Термінали PowerNest W1 необхідно від'єднати перед обслуговуванням.

Не використовуйте чистячі розчини для чищення PowerNest W1.

Не надавайте PowerNest W1 дії легкозаймистих або подразнюючих хімічних речовин або парів.

Не фарбуйте жодну частину PowerNest W1, включно з будь-якими внутрішніми чи зовнішніми компонентами.

Не вставляйте жодних сторонніх предметів у будь-які частини PowerNest W1.

Будь-які прямі чи непрямі збитки, спричинені вищевказаними елементами, не покриваються жодною гарантією

1.1 Перед підключенням

Після розпакування спершу перевірте PowerNest W1 і пакувальний лист, якщо PowerNest W1 пошкоджені або відсутні запасні частини, зверніться до дилера.

Перед встановленням обов'язково відключіть живлення від мережі та переконайтеся, що PowerNest W1 знаходиться в режимі «вимкнено».

Електропроводка має бути правильною, не змішувати позитивні та негативні кабелі та переконайтеся, що немає короткого замикання зовнішніми пристроями.

Не підключайте PowerNest W1 до акумуляторів інших марок.

Перед паралельним підключенням більше двох батарей переконайтеся, що батареї SOC і напруга повинна бути на одному рівні.

Тримайте обладнання подалі від вогню або води.

1.2 Під час експлуатації

Якщо систему PowerNest W1 потрібно перевстановити або відремонтувати, спочатку її потрібно від'єднати від джерела живлення та повністю вимкнути PowerNest W1.

Не підключайте PowerNest W1 з батареями різних брендів

У разі пожежі слід використовувати тільки вогнегасники із сухим порошком, заборонено використовувати рідкі вогнегасники.

Не відкривайте, не ремонтуйте та не розбирайте PowerNest W1. Ми не несемо відповідальності ні за які наслідки або пов'язану з ними відповідальність, що виникає внаслідок порушення безпечної роботи або порушення стандартів безпеки проектування, виробництва та обладнання

2 Безпека PowerNest W1

2.1 Заява

Компанія не несе відповідальності за ненормальне функціонування обладнання або пошкодження компонентів, нещасні випадки особистої безпеки, матеріальні збитки тощо. Викликані такими причинами:

Через причини клієнта PowerNest W1 не заряджається вчасно, через що PowerNest W1 зберігається протягом тривалого періоду часу, спричиняючи втрату ємності або незворотне пошкодження PowerNest W1.

Пошкодження PowerNest W1, падіння, витік тощо. Через неправильну експлуатацію або неможливість підключити PowerNest W1 за потреби.

PowerNest W1 встановлено на місці та підключено до системи, а PowerNest W1 надмірно розряджено та пошкоджено через невчасне увімкнення живлення з причин клієнта.

Користувач неправильно встановив параметри керування роботою PowerNest W1.

Клієнти або треті сторони змінюють сценарії використання PowerNest W1 самостійно, без дотримання вимог цих правил. Наприклад, самостійно підключити додаткові навантаження до PowerNest W1; включаючи, але не обмежуючись: змішування з PowerNest W1 інших марок, змішування з PowerNest W1 різної номінальної потужності, тощо.

Підключення до PowerNest W1 зовнішнього обладнання параметри потужності, які не відповідають вимогам для нормальної роботи.

Включно з фактичною робочою температурою PowerNest W1 занадто високою або занадто низькою потужністю мережа нестабільна і часті відключення електроенергії.

Неналежне обслуговування клієнтом призводить до частого надмірного розрядження PowerNest W1, розширення навантажень або відсутність повної зарядки протягом тривалого часу.

Клієнт не належним чином обслуговував PowerNest W1 відповідно до інструкції з експлуатації допоміжне обладнання, включаючи, але не обмежуючись:

- (1) Регулярна перевірка, чи заблоковані термінали PowerNest W1 тощо.
- (2) PowerNest W1 було вкрадено.
- (3) PowerNest W1 після закінчення гарантійного терміну.

2.2. Персональна безпека

Під час роботи обладнання слід використовувати відповідні засоби індивідуального захисту. Якщо виявлено несправності, які можуть спричинити травмування людей або пошкодження обладнання, слід виконати відключення, слід повідомити відповідальну особу та вжити ефективних заходів захисту. Перед використанням інструменту ознайомтеся з правилами використання інструменту, щоб уникнути травм людей і пошкодження обладнання.

Коли пристрій працює, температура оболонки висока, існує ризик опіків, будь ласка, не торкайтесь її.

Щоб забезпечити особисту безпеку та нормальне використання, перед цим необхідно виконати надійне заземлення .

У разі несправності PowerNest W1 температура може перевищити поріг горіння слід уникати торкаються поверхонь і контакту.

Не відкривайте та не пошкоджуйте PowerNest W1, електроліт, що виділяється, шкідливий для шкіри та очей і слід уникати контакту.

Не кладіть непотрібні предмети на верхню частину пристрою та не вставляйте їх будь-де в пристрій.

Не розміщуйте легкозаймисті предмети коло обладнання.

PowerNest W1 суворо заборонено класти у вогонь, щоб уникнути вибуху.

Не кладіть модуль PowerNest W1 у воду чи інші рідини.

Не замикайте накоротко клеми PowerNest W1, оскільки коротке замикання PowerNest W1 призведе викликати ризк пожежі.

PowerNest W1 може становити небезпеку ураження електричним струмом і високого струму короткого замикання. При використанні батарей, зверніть увагу на такі запобіжні заходи:

- (1) Зніміть металеві предмети, наприклад годинники та каблучки.
- (2) Інструменти з ізольованими ручками.
- (3) Одягніть гумові рукавички та чоботи.
- (4) Не кладіть інструменти чи металеві частини на PowerNest W1.
- (5) Від'єднайте джерело живлення перед підключенням або від'єднанням роз'ємів PowerNest W1.
- (6) Визначте, чи PowerNest W1 не було випадково заземлено. Якщо випадково заземлений, відключіть живлення від землі.
- (7) Не мийте електричні компоненти всередині та зовні шафи водою або миючий засіб.
- (8) Не стійте, не спирайтеся та не сідайте на пристрій.
- (9) Не пошкоджуйте модулі пристрою.

2.3 Вимоги до встановлення PowerNest W1

Перед встановленням PowerNest W1 перевірте, чи не пошкоджено упаковку та обладнання , пошкоджену упаковку не можна використовувати:

Під час встановлення PowerNest W1 зверніть увагу на позитивний і негативний полюси, і заборонено замикати позитивний і негативний полюси PowerNest W1.

Під час встановлення використовуйте динамометричний ключ, щоб переконатися, що гвинти затягнуто без ослаблення, і регулярно перевіряти.

Після встановлення обладнання порожні пакувальні матеріали в зоні обладнання повинні бути видалені, такі як коробки, піна, пластик, кабельні стяжки тощо.

2.4 Заяви про небезпеку та токсичність

НЕБЕЗПЕКА: Контакт клем PowerNest W1 з іншими металами може призвести до виділення тепла або витоку електроліту. Електроліт легкозаймистий, якщо електроліт витікає, зніміть PowerNest W1 з використання негайно.

Токсичність: пари від спалених батарей можуть подразнювати очі, шкіру та горло.

2.5 Надзвичайні заходи для ненормального PowerNest W1

У разі витоку електроліту або появи незвичайного запаху уникайте контакту з рідиною, що витекла або газ. Непрофесіонали повинні триматися подалі, негайно зверніться до професіоналів. Професіонали повинні носити захисні окуляри, гумові рукавички, протигази, захисний одяг тощо. Щоб запобігти заподіяння шкоди через розлив електроліту.

Електроліт є корозійним, тому контакт може викликати подразнення шкіри та хімічні опіки. У разі контакту з електролітом PowerNest W1, необхідно вжити наступних заходів.

(1) Вдихання: негайно евакуюйте забруднену територію, подихавши свіжим повітрям, і зверніться до лікаря за допомогою негайно.

(2) Попадання в очі: Негайно промийте очі великою кількістю води протягом щонайменше 15 хвилин без перерв, і негайно зверніться за медичною допомогою.

(3) Контакт зі шкірою: Негайно промийте уражену ділянку великою кількістю води з милом і шукайте негайно надати медичну допомогу.

(4) Проковтування: негайно зверніться за медичною допомогою.

2.6 Протипожежні заходи

У разі виникнення пожежі систему необхідно відключити за умови забезпечення безпеки.

Для гасіння пожежі використовуйте вуглекислотний, сухопорошковий вогнегасник .

Пожежникам слід уникати контакту з компонентами високої напруги під час гасіння пожежі, інакше це може спричинити ризик ураження електричним струмом.

Коли температура PowerNest W1 надто висока, PowerNest W1 деформується, пошкоджується, можливий перелив електроліту, і витік токсичного газу. Одягайте засоби захисту органів дихання та зберігайте подалі від нього, щоб уникнути подразнення шкіри та хімічних опіків.

2.7 Вимоги до зберігання

Протягом терміну зберігання необхідно робити записи відповідно до відповідного товару вимоги щодо зберігання цього посібника, такі як температура та вологість, умови зберігання тощо. Довгострокове зберігання батарейок не рекомендується. Тривале зберігання натрій-іонних акумуляторів призведе до втрати ємності. Після того, як натрій-іонні батареї зберігаються протягом 12 місяців при рекомендованій температурі зберігання, загальна незворотна втрата ємності становить від 3% до 10%.

Середовище зберігання повинно відповідати вимогам місцевих правил і стандартів. Коли зберігається протягом тривалого періоду, він повинен бути перевірений і перевірений професіоналами, перш ніж його можна буде поставити у користування. Зберігаючи PowerNest W1, його слід розташувати правильно відповідно до етикетки коробки, і не слід ставити догори дном або на бік.

Коли коробки PowerNest W1 складені, вони повинні відповідати вимогам до штабелювання зовнішня упаковка.

Під час поводження з PowerNest W1 необхідно поводитися з ним обережно, і не допускати пошкодження упаковки PowerNest W1.

Робоча температура: заряджання: -20 °C ~ +55 °C, розряд: -30 °C ~ +55 °C.

Робоча вологість: 5% RH ~ 95% RH

Зберігайте в сухому, чистому, вентиляваному місці та запобігайте ерозії, пилю та водяної пари. Це заборонено бути розмиті дощем або ґрунтовими водами.

Уникайте контакту з корозійними органічними розчинниками, газами та іншими речовинами.

Уникайте прямих сонячних променів.

2.8 Вимоги до середовища встановлення

Середовище встановлення та використання має відповідати місцевим законам і нормам, міжнародним національним та регіональним стандартам для натрій-іонних продуктів PowerNest W1.

Місце встановлення в недоступному для дітей місці, подалі від повсякденної роботи та житлових приміщень. Це так рекомендується встановлювати на горищах, гаражах і соляріях, подалі від напрямку руху автомобіля, і рекомендується встановлювати стінку накопичувача енергії вище, ніж бампер кузова, щоб уникнути випадкового зіткнення.

Для установки в підвалі необхідно підтримувати вентиляцію. Не розміщуйте легкозаймисті або вибухонебезпечні предмети навколо обладнання. Рекомендується встановлювати на стіну, щоб уникнути попадання води.

Встановлюйте пристрій у сухому, добре провітрюваному середовищі та закріпіть його на твердій плоскій опорній поверхні.

Будь ласка, виберіть захищене місце для встановлення або побудуйте навіс, щоб уникнути прямих сонячних променів або дощу.

Середовище навколо місця установки чисте, і немає великої кількості інфрачервоного випромінювання радіація, органічні розчинники та корозійні гази.

Для повеней, зсувів, землетрусів, тайфунів та інших зон, схильних до стихійних лих, установку необхідно виконати з вживанням відповідних профілактичних заходів.

Місце установки повинно знаходитися далеко від вогню та джерел тепла, не розміщуйте легкозаймисті та вибухонебезпечні предмети навколо обладнання.

Уникайте накопичення води в місці встановлення, тримайтеся подалі від джерел води, таких як крани, каналізаційні труби, спринклери тощо, щоб уникнути потрапляння води.

Коли пристрій працює, температура корпусу та радіатора буде відносно високою, будь ласка, не встановлюйте його в місці, до якого легко торкнутися.

Коли обладнання працює, не закривайте вентиляційні отвори або систему охолодження, щоб запобігти перегріву обладнання.

Забороняється розміщувати пристрій у середовищі легкозаймистих, вибухонебезпечних газів або диму, а також заборонено виконувати будь-які операції в цьому середовищі.

Заборонено встановлювати в мобільних сценах, таких як кораблі, поїзди та автомобілі,

(1) Для медичного обладнання, безпосередньо пов'язаного з життям людини.

(2) Використовується в контрольному обладнанні, такому як потяги та ліфти, що може спричинити тілесні ушкодження.

(3) Для комп'ютерних систем соціального та громадського значення.

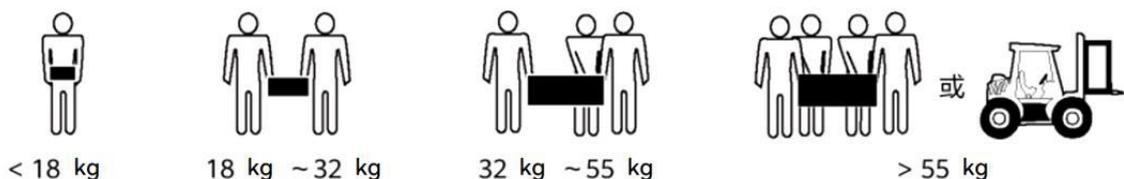
(4) Для розташування поблизу медичного обладнання.

(5) Пристрої, подібні до описаних вище.

PowerNest W1 піддається корозії, якщо його встановити в місцях, уражених сіллю. Не встановлюйте його поза приміщенням пошкоджені сіллю ділянки. Зона пошкодження сіллю стосується території в межах 500 м від узбережжя або зони впливу морського бризу. Площа впливу морського бризу змінюється залежно від погодних умов (наприклад, як тайфуни, мусони) або місцевості (з дамбами, пагорбами).

3 Безпечне поводження з важкими предметами

Переносячи важкі предмети, ви повинні бути готові витримати вагу, щоб уникнути розчавлення або травмування важкими предметами.



Під час користування пристроєм руками надягайте захисні рукавички, щоб уникнути травм.

4 Технічне обслуговування та заміна

Під час роботи обладнання виникає висока напруга, що може призвести до ураження електричним струмом, що призведе до смерті, серйозних тілесних ушкоджень або серйозної шкоди майну. Тому перед виконанням під час будь-яких робіт з технічного обслуговування пристрій спочатку слід вимкнути, а потім виконати операцію, суворо дотримуйтесь заходів безпеки, наведених у цьому посібнику та інших відповідних документах.

Будь ласка, обслуговуйте обладнання за умови, що ви ознайомлені зі змістом цього інструкції та мати відповідні інструменти та тестові пристрої.

Перед виконанням робіт з технічного обслуговування спочатку вимкніть обладнання, а потім дотримуйтесь інструкцій вказівки на етикетці із затримкою розряду та дочекайтеся відповідного часу.

Перед початком роботи переконайтеся, що пристрій вимкнено.

Під час процесу технічного обслуговування намагайтеся уникати входу стороннього персоналу в зону технічного обслуговування, і тимчасові попереджувальні знаки або огорожі повинні бути встановлені, щоб забезпечити безпеку.

Якщо обладнання виходить з ладу, вчасно зверніться до свого дилера.

Пристрій можна знову увімкнути після усунення несправності, інакше несправність може розширити, інакше пристрій може бути пошкоджено.

Не відкривайте кришку без дозволу, інакше існує ризик ураження електричним струмом, несправність, що виникла в результаті, не покривається гарантією.

Експлуатаційний та обслуговуючий персонал і професійні техніки повинні бути повністю навчені безпечним методам використовувати та обслуговувати обладнання, працювати з ним слід із достатніми запобіжними заходами та засобами індивідуального захисту.

Коли необхідно перемістити або змінити електропроводку, вхідне живлення має бути відключено, а внутрішня енергія має розряджатися після очікування протягом 5 хвилин, після чого можна починати технічне обслуговування, підтверджуючи відсутність небезпечної напруги на шині постійного струму та частинах, які підлягають ремонту всередині блоку з мультиметром.

Обслуговування акумуляторів повинно виконуватися або контролюватися персоналом, який знайомий з акумуляторами та використовує необхідні запобіжні заходи.

Під час заміни PowerNest W1 замініть його на PowerNest W1 такого ж типу.

Відразу після технічного обслуговування переконайтеся, що немає інструментів чи інших частин, що залишилися в обладнанні.

Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу, необхідно зберігати PowerNest W1 і заряджати відповідно до цього посібника.

5 Ознайомлення з продуктом

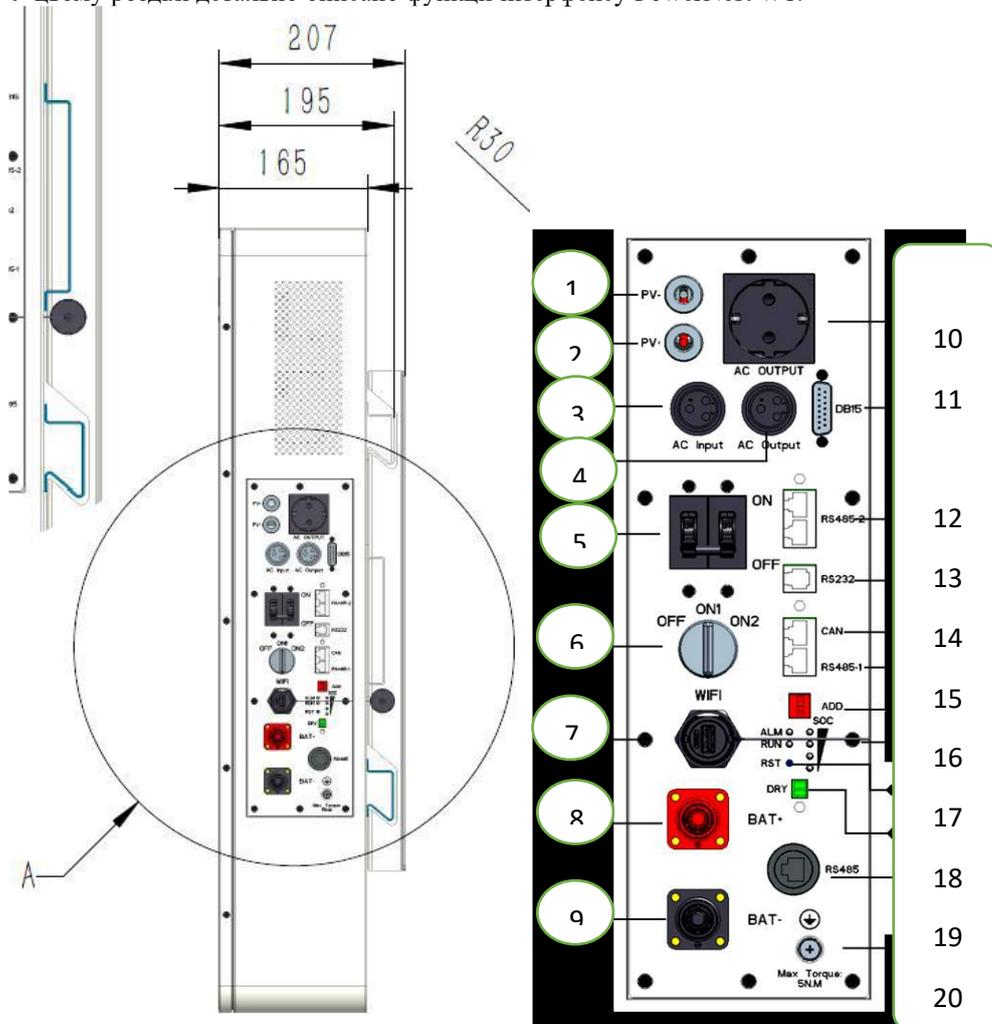
5.1 Технічні характеристики PowerNest W1

Вхід (аккумулятор)	Тип батареї	Содиум-іон
	Ємність	4,5 кВт*ч
	Цикл життя (25±2°C, 0,5C/0,5C, 80% DOD)	5000
	Номінальна напруга батареї	45 В
	Максимальний довготривалий струм заряду/розряду	1C/1C
Вхід сонячних панелей (PV)	Макс. Потужність постійного струму	5000 Вт
	Макс. Вхідна напруга постійного струму	450 В
	Діапазон напруг MPPT	120 В ~ 400 В
	Кількість MPPT	1
Автономний режим (OFF-Grid)	Номінальна потужність	5000 Вт
	Макс. вихідний струм	21,7 А
	Номінальна вихідна напруга	230 В змінного струму
	Коефіцієнт потужності	0,8випередження - 0,8відставення

Ефективність	Максимальна ефективність	97 %
Моніторинг і Платформа управління	Інтерфейс	РК-дисплей
	Режим оновлення прошивки	Локальне оновлення
	Експлуатація та обслуговування	Місцева експлуатація та технічне обслуговування
Загальні параметри	Тип мережі	Однофазна
	Робоча температура	Зарядка: -20 °C ~ +55 °C Розряд: -30°C ~ +55°C
	Робоча вологість	5% RH ~ 95% RH
	Макс. робоча висота	4000 м, Зниження номінальних характеристик понад 2000 м.
	Режим охолодження	Примусове повітряне охолодження
	Режим зв'язку BMS	RS485 / CAN
	Вага	85 кг
	Розміри (Ш x В x Г)	600 x 880 x 165 мм
	Клас IP корпусу	IP21
Сетифікати	Спосіб монтажу	Кріплення на стіну / установка на підлогу
	CE_LVD	EN 62619, EN 62109-1/-2
	CE EMC	EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4

5.2 Знайомство з інтерфейсом

У цьому розділі детально описано функції інтерфейсу PowerNest W1.



	Інтерфейс	Тип конектора	Примітка
1	Роз'єм PV-	MC4	
2	Роз'єм PV+	MC4	
3	Вхід змінного струму	Авіаційний роз'єм SP21	Інтерфейс підключення до мережі
4	Вихід змінного струму	Авіаційний роз'єм SP21	Інтерфейс навантаження
5	ON / OFF	Вимикач	
6	ON1 / ON2 / OFF	Перемикач живлення	
7	Wi-Fi	USB	
8	BAT+	Плюс акумулятора	
9	BAT -	Мінус акумулятора	Паралельне підключення акумулятора
10	Вихід змінного струму	Європейська розетка серії F	
11	DB15		
12	RS485-2	RJ45	Паралельний зв'язок акумулятора
13	RS232	Діагностичний порт	
14	CAN		
15	RS485-1		
16	DIP-перемикач	DIP-перемикач	Налаштування паралельної адреси
17	Потужність і робота	SOC, ALM і RUN	
18	RST	Зарезервовано	
19	Сухий контакт	Зарезервовано	
20	RS485	RJ45	Діагностичний порт
21	Заземлення	Дріт заземлення	

5.3 Опис світлодіодної індикації

Таблиця 1: Дисплей стану PowerNest W1

Робота	Аварія	Рівень заряду
--------	--------	---------------

Таблиця 2: Ємність PowerNest W1

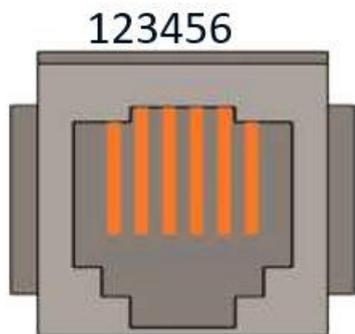
Стан		Заряд				Розряд			
Рівень заряду		L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
SOC	0-25%	OFF	OFF	OFF	Flash2	OFF	OFF	OFF	
	25-50%	OFF	OFF	Flash2		OFF	OFF		
	50-75%	OFF	Flash2			OFF			
	75-100%	Flash2							
Статус роботи --		Постійно ввімкнений				Flash3			

Таблиця 3: Інструкції щодо блимання світлодіодів

Режим блимання	Світиться	Не світиться
Flash1	0,25 сек.	3,75 сек.
Flash2	0,5 сек.	0,5 сек.
Flash3	0,5 сек.	1,5 сек.

5.4 Роз'єм зв'язку

Визначення комунікаційного порту RS232:



Таблиця 4: Визначення комунікаційного порту RS232:

Визначення	Інтерфейс	
Призначення контактів порту	Пін1	NC (нульовий)
	Пін2	NC (нульовий)
	Пін3	Плата захисту TX надсилає дані (комп'ютер отримує PIN-код даних)
	Пін4	Плата захисту RX отримує дані (комп'ютер надсилає дані)
	Пін5	Сигнальна земля
	Пін6	NC (порожній)

Визначення комунікаційного порту RS 485-2:

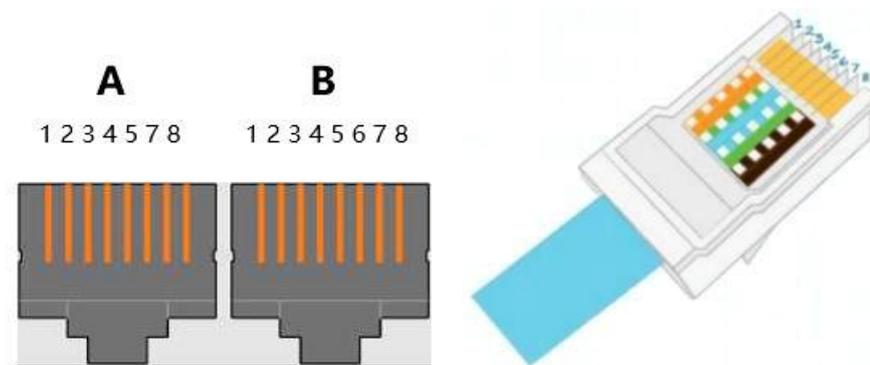
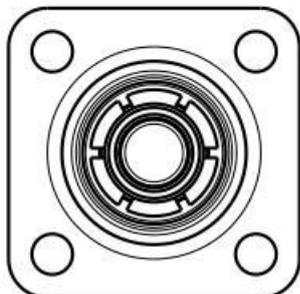


Table 5: RS485-2 опис інтерфейсу

Інтерфейс	Опис					
Опис комунікацій порту	Частина А	Пін1	RS485-B2	Частина В	Пін1	RS485-B2
		Пін2	RS485-A2		Пін2	RS485-A2
		Пін3	RS485-GND		Пін3	RS485-GND
		Пін4	NC(null)		Пін4	NC(null)
	RS485-2 інтерфейс	Пін5	NC(null)	RS485-2 інтерфейс	Пін5	NC(null)
		Пін6	RS485-GND		Пін6	RS485-GND
		Пін7	RS485-A2		Пін7	RS485-A2
		Пін8	RS485-B2		Пін8	RS485-B2

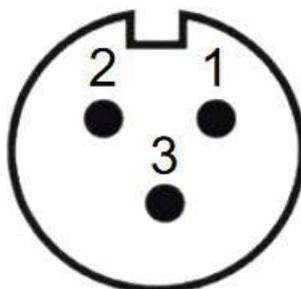
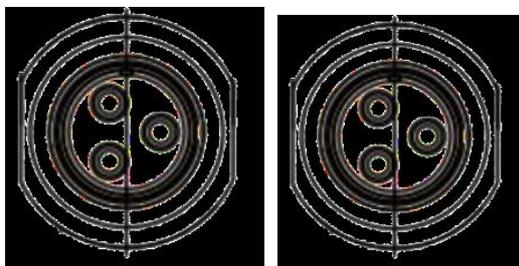
5.5 Паралельний роз'єм батареї

Паралельний роз'єм батареї PowerNest W1: з'єднайте батареї однієї марки паралельно за допомогою підключивши позитивну (+) і негативну (-) клеми PowerNest W1.



Паралельний роз'єм батареї

5.6 Роз'єм змінної напруги



Таблиця 6: Визначення інтерфейсу входу/виходу змінного струму

Номер контакту	Опис
1	Фаза
2	нейтрвль Нейтраль
3	Заземлення

5.7 УВІМК./ВИМК

Перемикач ON / OFF з положення OFF на ON, щоб увімкнути машину, поверніть його з положення ON на OFF, щоб машину вимкнути.

5.8 Електропроводка

Перед виконанням електричних з'єднань переконайтеся, що «Вимикач живлення» накопичувача енергії та все інше перемикачі, підключені до накопичувача енергії, вимкнено.

Гарантія на обладнання не покривається пошкодженням обладнання, викликаним неправильним підключенням. Операції, пов'язані з електричними з'єднаннями, повинні виконуватися професійними електриками .

Під час виконання електричних з'єднань оператори повинні носити засоби індивідуального захисту.

6 Дисплей PowerNest W1

6.1 РК-дисплей

Дисплей PowerNest W1 — це сенсорний резистивний екран

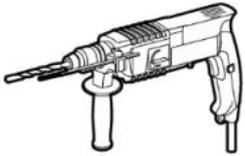
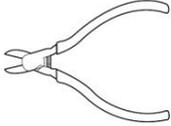
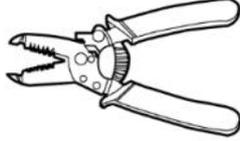
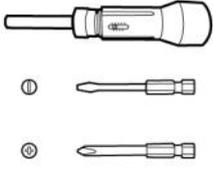
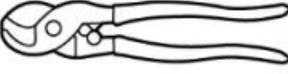
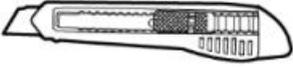
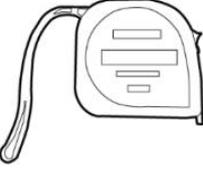
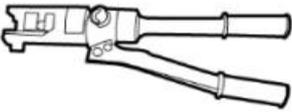
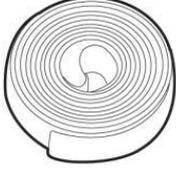


6.2. Меню та налаштування

Меню	Інформація	Опис
Домашня сторінка		<p>Натисніть на знак «домашня сторінка» для Входу до основного меню.</p>
Головне меню		<p>Натисніть тут для повернення на домашню сторінку</p> <p>Натсність для налаштувань Системи, Інвертора, Батареї</p>

7 Інструкції зі встановлення та експлуатації

7.1 Підготовка інструментів і лічильників

 Ручний дріль	 Набір торцевих головок	 Разводний ключ
 Бокорізи	 Інструмент для зачистки кабелю	 Відкрутка комбінована
 Резиновий молоток	 Щипці для обрізки кабелю	 Ніж
 Мультиметр	 Рулетка	 Рівень
 Гідравлічний обтичкач	 Термоусадочний рукав	 Фен промисловий
 Захистні перчатки	 Захистні черевики	 Захистні окуляри

□ Використовуйте належним чином ізольовані інструменти, щоб уникнути випадкового ураження електричним струмом або короткого замикання.

7.2 Підготовка до встановлення

Пакувальний лист :

Будь ласка, ретельно перевірте упаковку після отримання товару. Якщо якісь елементи відсутні, або якщо є пошкодження упаковки або самого пристрою під час розпакування, негайно зв'яжіться з постачальником.

Номер	Опис	Кількість	Специфікація
1	Інверторний блок PowerNest W1	1	 4,5 кВт*ч
2	Кронштейн кріплення до стіни	1	 560x350x40
3	Анкера для монтажу	12	M8x100
4	Коннектор змінного струму	2	
5	Акумуляторні паралельні кабелі (Необов'язково, доступно за потреби паралельного з'єднання)	2	
6	Кабелі зв'язку (Необов'язково, доступно за потреби паралельного з'єднання)	2	

7.2.1 Місце встановлення

Переконайтеся, що місце встановлення відповідає таким умовам:

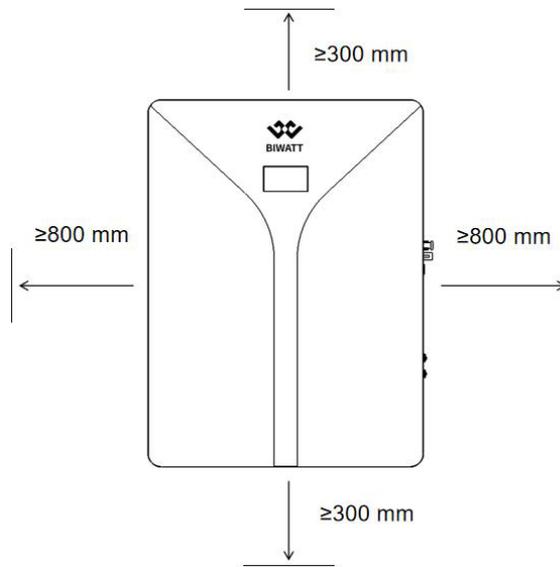
- Місце встановлення має відповідати розміру та вазі PowerNest W1.
- Повинен бути встановлений на твердій поверхні, щоб витримати вагу PowerNest W1.
- Область водонепроникна.
- Поруч немає легкозаймистих та вибухонебезпечних матеріалів.
- Температура навколишнього середовища в діапазоні: -20°C ~ +55°C.
- Температура і вологість підтримуються на постійному рівні.
- Місце має мінімум пилу та бруду.
- Установка дозволяє уникнути нахилу вперед або вбік.

УВАГА ! Якщо температура навколишнього середовища перевищує діапазон робочих температур, PowerNest W1 зупиниться працює, щоб захистити себе. Оптимальний температурний діапазон для роботи машини становить від -20°C до 55°C. Частий вплив високих температур може знизити продуктивність і термін служби PowerNest W1.

7.2.2 Мінімальний зазор

Виміряйте мінімальну відстань від стін, інших батарей або предметів, як показано на схемах і зображення нижче, щоб забезпечити належне розсіювання тепла.

Напрямок	Мінімальний зазор (мм)
Зверху (Топ)	300
Нижній	300
Обидві сторони	800



7.3 Встановлення

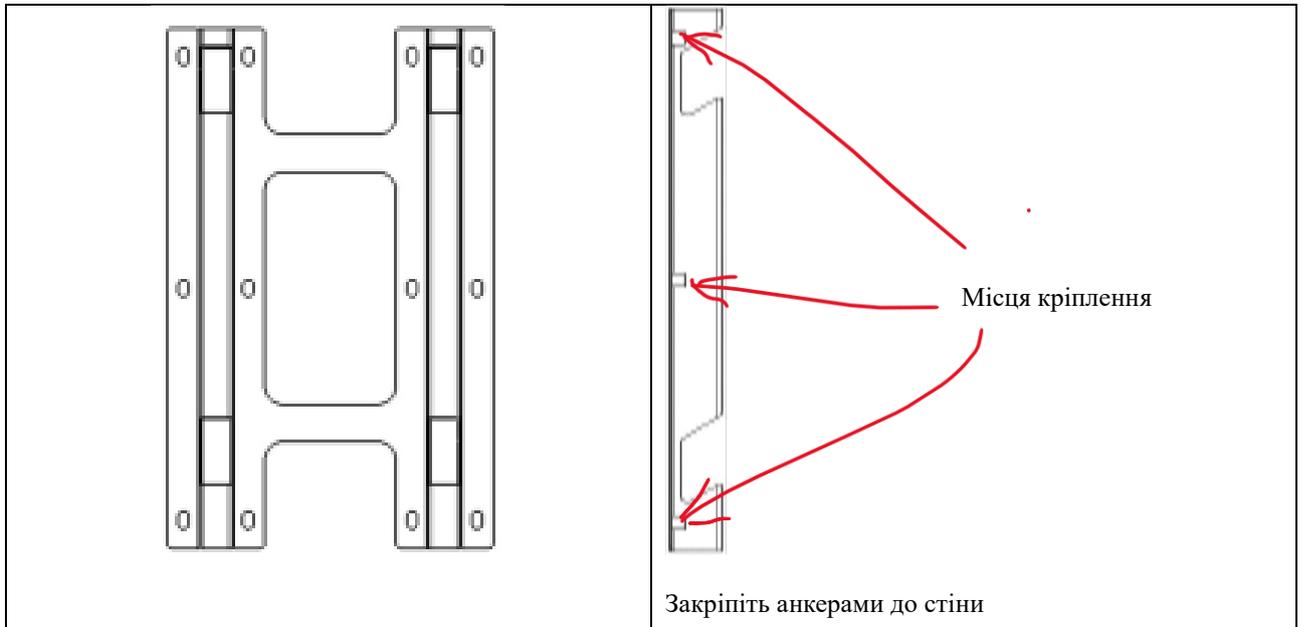
Щоб уникнути ураження електричним струмом або інших травм, перевірте наявну електричну або сантехнічну арматуру перед свердлінням. Універсальна машина важка, будь ласка, поведіться з нею обережно, щоб не пошкодити виріб або травмуватись під час інсталяції.

- (1) Виберіть відповідну суцільну стіну товщиною понад 80 мм.
- (2) Після розпакування вийміть перфоровану позиційну наклейку та спочатку закріпіть шаюлон позиціонування на стіні.
- (3) Відповідно до розташування позначених отворів просвердліть 8 отворів у стіні глибиною 60 мм. і діаметром 10 мм.
- (4) Вкрутіть гвинт M8 у вказаний вище отвір. ПРИМІТКА: Не забивайте гвинти врівень з стіни, залиште від 10 до 20 мм відкритого простору.
- (5) Закріпіть кронштейн на гвинтах і затягніть гайки.
- (6) Розташуйте W1 на кронштейні.

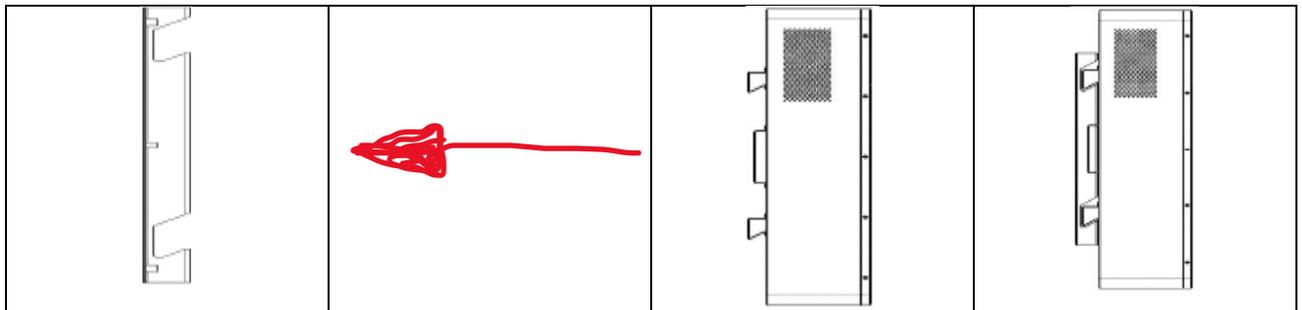
Падіння обладнання може спричинити серйозні або навіть смертельні травми: ніколи не знімайте встановлене на стіні обладнання, якщо ви ретельно не перевірили, що пакет «все в одному» надійно закріплений на стіні.

7.3.1 Етапи встановлення продукту

Крок 1: вийміть монтажний кронштейн і зафіксуйте отвори відповідно до вимог встановлення.



Крок 2: Закріпіть PowerNest W1 на кронштейні



Фіксований кронштейн

Інтегруйте W1 у кронштейн

Встановлення завершено

7.4 Етапи запуску

- (1) Переконайтеся, що мережевий вимикач, генераторний вимикач і вимикач живлення знаходяться в положенні ВИМК. положення (для початкового використання).
- (2) Перемкніть на ON1.
- (3) Увімкніть вимикач.
- (4) Перемкніть на ON2.
- (5) Коли світлодіодний індикатор загориться, зачекайте, поки засвітиться екран, що вказує на те, що PowerNest W1 успішно живиться без підключення до мережі.
- (6) Приблизно через 60 секунд фотоелектричне реле вмикається автоматично. Якщо PowerNest W1 має навантаження, це означає, що PowerNest W1 успішно запущено без підключення до мережі.

7.5 Етапи вимкнення

- (1) Вимкніть мережевий вимикач, якщо він підключений до мережі.
- (2) Перемістіть перемикач живлення в положення ВИМК (висунутий, врівень з корпусом), і кожна світлодіодна стрічка згасне.
- (3) Вимкніть вимикач PowerNest W1.

7.6 Паралельне розширення

Якщо користувачеві потрібно збільшити потужність, для паралельного підключення () можна використовувати лише ESS бренду VIWATT розширення. Підпорядкований акумулятор може вибрати ту саму модель PowerNest W1 або батарейний блок Viwatt.

7.6.1 Налаштування DIP-перемикачів

Використовуйте DIP-перемикач на BMS, щоб встановити адресу, щоб розрізнити різні акумуляторні блоки, яких слід уникати встановлення тієї самої адреси. Для визначення паралельної ємності та DIP-перемикача BMS зверніться до таблиці нижче.