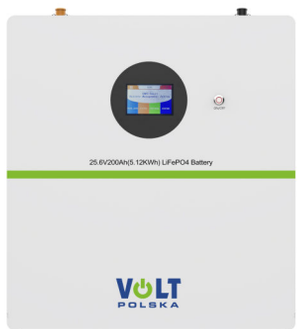
НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ

ULTRA-5 25,6 В 200 А-год 150 А

АРТИКУЛ: 6AES240020
EAN: 5904100451883

Накопичувач енергії ULTRA-5 25,6 В 200 А-год 150 А призначений для зберігання енергії, яку виробляє сонячна електростанція. Надлишки енергії можна не віддавати, а зберегти в накопичувачі й використати тоді, коли вона справді потрібна, наприклад під час відключення світла. **Так можна оптимізувати споживання електроенергії та стати енергонезалежним.**
Накопичувачі енергії ULTRA-5 25,6 В 200 А-год 150 А мають широке застосування: і в приватному секторі (приватні будинки), і в комерційному (ресторани, готелі, супермаркети, виробництва тощо).



Головні особливості:
• **Літій-залізо-фосфатні комірки (LiFePO4) - довгий строк служби та безпека пристрою.**
• **Близько 6 000 циклів: накопичувач можна багато разів заряджати й розряджати, зберігаючи щонайменше 60% початкової ємності.** Це роки служби там, де енергія потрібна стабільно і довго.
• **Система керування BMS (Battery Management System)** контролює напругу, струм, температуру та рівень заряду. Вона також захищає пристрій від глибокого розряду, перезаряду та екстремальних температур.
• **Модульна конструкція дозволяє з'єднувати накопичувачі паралельно**, тож згодом можна розширити сонячну електростанцію та збільшити ємність, якщо зросте потреба в енергії.
• Сучасний дизайн і невеликі розміри дозволяють встановити пристрій практично в будь-якому інтер'єрі.





Сертифікати

Технічні характеристики:

Модель	**RPES-25.6V200AH (150A BMS)-WM2**
Номінальна напруга	25,6 В
Рекомендована напруга заряду	28,8 В
Номінальна ємність	200 А-год
Максимальна напруга заряду	29,2 В
Енергоємність	5120 Вт-год
Рекомендований струм заряду	50 А
Максимальний тривалий струм	150 А
Тип клем	штекерні
Момент затягування клем	8,5 Н·м
Матеріал корпусу	SPCC
Ресурс (0,2C, 25 °C, 80% DOD)	6000 циклів
ККД	>98%



Застосування

Продавець в Україні - MagicHata
Безкоштовно по Україні:
0800 20-97-37

MAGICHATA.UA
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

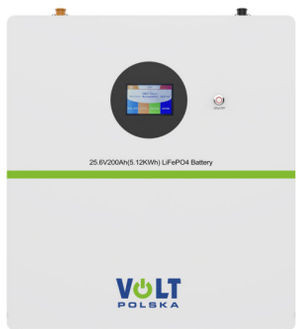
НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ

ULTRA-5 25,6 В 200 А-год 150 А

АРТИКУЛ: 6AES240020
EAN: 5904100451883

Технічні характеристики:

Температура розряду	(від -20 до 55) °C
Температура заряду	(від 0 до 55) °C
Температура зберігання	(від -20 до 45) °C
Саморозряд за місяць	<3%
Максимальна кількість у паралельному з'єднанні	16 шт.
Максимальна кількість у послідовному з'єднанні	Не допускається
Розміри	510×475×160 мм
Вага	50 кг
Розміри одиничної упаковки	560×508×226 мм
Вага одиничної упаковки	52 кг
Розміри групової упаковки	1120×1120×1105 мм
Вага групової упаковки	835 кг





Характеристики BMS:

Перший поріг захисту за струмом заряду	155 А	Затримка: 20 с
Другий поріг захисту за струмом заряду	200 А	Затримка: 2–3 с
Перший поріг захисту за струмом розряду	155 А	Затримка: 1 с
Другий поріг захисту за струмом розряду	200 А	Затримка: 100 мс
Захист від надмірної напруги заряду	29,2 В	Затримка: 1–2 с
Захист від надмірного розряду за напругою	21,6 В	Затримка: 1–2 с
Температурний захист	Температура PCB < 95 °C, повернення до нормальної роботи < 85 °C	
Основний порт зв'язку	RS485, опційно CAN	

IEC Certificate · CE in Europe · UN38.3 in Europe · ISO · REACH UN38.3 in Europe · RoHS in Europe · cotekc

Сертифікати



Застосування

VOLT POLSKA

Продавець в Україні - MagicHata
Безкоштовно по Україні:
0800 20-97-37

MAGICHATA.UA

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

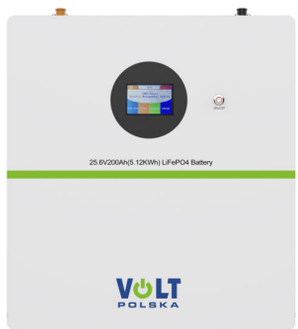
НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ

ULTRA-5 25,6 В 200 А-год 150 А

АРТИКУЛ: 6AES240020
EAN: 5904100451883

Розряд постійним струмом (ампери при 25 °C):

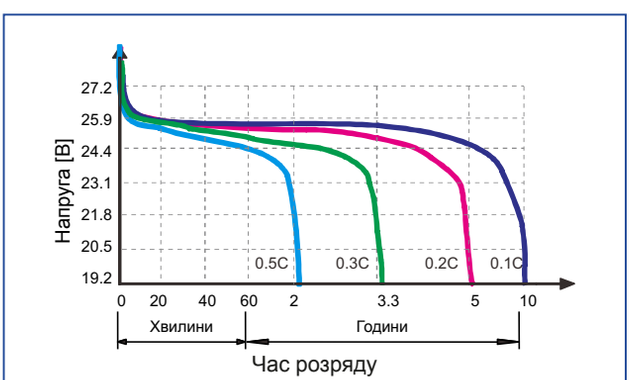
Час розряду	Напруга відсічення (21,6 В)
1 год	—
2 год	100 А
3 год	66,67 А
4 год	50 А
5 год	40 А
10 год	20 А
20 год	10 А



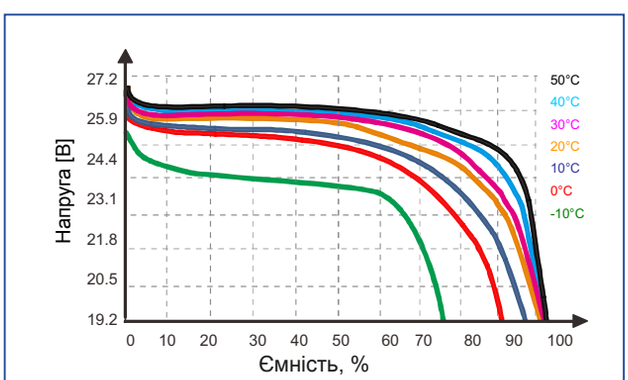
Розряд постійним струмом (вати при 25 °C):

Час розряду	Напруга відсічення (21,6 В)
1 год	—
2 год	2560 Вт
3 год	1706,6 Вт
4 год	1280 Вт
5 год	1024 Вт
10 год	512 Вт
20 год	256 Вт

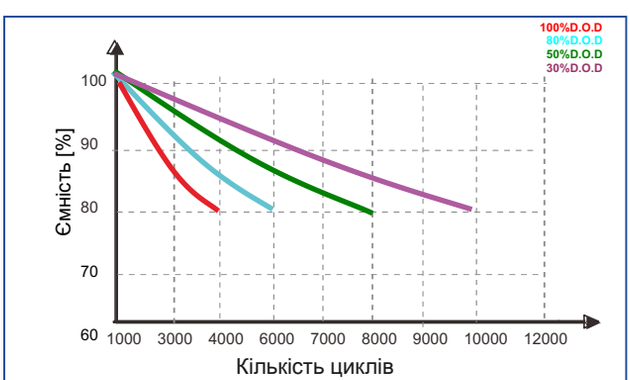




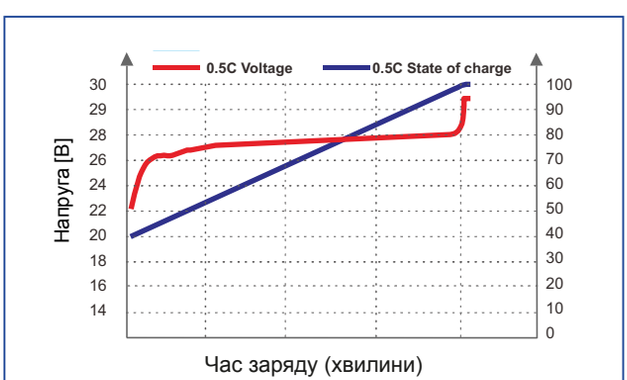
Характеристика розряду при 25 °C



Крива розряду за різних температур (0,5C)



Крива циклів розряду за різної глибини розряду (DOD) 0,2C 25 °C



Крива рівня заряду (0,5C, 25 °C)

VOLT POLSKA

Продавець в Україні - MagicHata
Безкоштовно по Україні:
0800 20-97-37

MAGICHATA.UA

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

версія 2026.07.09

НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ ULTRA-5

25,6 В 200 А-год (5,12 кВт-год)
51,2 В 100 А-год (5,12 кВт-год)
51,2 В 200 А-год (10,24 кВт-год)
51,2 В 200 А-год 175 А (10,24 кВт-год)
51,2 В 280 А-год (14,34 кВт-год)
51,2 В 280 А-год 175 А (14,34 кВт-год)
51,2 В 314 А-год (16,08 кВт-год)
51,2 В 314 А-год 175 А (16,08 кВт-год)
51,2 В 560 А-год (28,67 кВт-год)
51,2 В 560 А-год 175 А (28,67 кВт-год)
51,2 В 100 А-год (5,12 кВт-год) SLIM



VOLT POLSKA

Продавець в Україні:
MagicHata
0800 20-97-37
magichata.ua

Інструкція з безпеки та експлуатації накопичувача енергії ULTRA-5

Попередження щодо безпеки

Встановлювати, обслуговувати та ремонтувати накопичувач енергії ULTRA-5 мають лише навчені й кваліфіковані фахівці. Перед встановленням і використанням уважно ознайомтеся з наведеними нижче правилами безпеки. Їх недотримання може призвести до травм або пошкодження пристрою. Якщо маєте будь-які сумніви, зверніться до продавця - MagicHata, 0800 20-97-37.

Правила безпеки

1. Заборона розбирання та ремонту

- Заборонено розбирати накопичувач енергії ULTRA-5 та самостійно ремонтувати пристрій.
- Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені несанкціонованим монтажем, демонтажем або ремонтом.

2. Встановлення та використання

- Встановлюйте накопичувач енергії згідно з інструкцією, вертикально, у місці, де його можна надійно закріпити.
- Не встановлюйте пристрій, якщо на упаковці або виробі є видимі сліди пошкодження, - зверніться до продавця.
- Використовуйте накопичувач енергії в діапазоні температур, зазначеному в специфікації.
- Виріб відвантажується наполовину зарядженим - перед першим використанням його потрібно повністю зарядити.

3. Заряджання та зберігання

- Використовуйте спеціальний зарядний пристрій для літій-залізо-фосфатного акумулятора (LiFePO4).
- Не можна міняти місцями плюсові та мінусові полюси, підключати акумулятор безпосередньо до розетки 230 В AC або замикати полюси.
- Не можна з'єднувати акумулятори послідовно - лише паралельно.
- Накопичувачі енергії потрібно заряджати й розряджати щонайменше раз на три місяці. Тривале зберігання - при рівні заряду 50-60%.

4. Попередження щодо використання

- Суворо заборонено занурювати накопичувач у воду та піддавати дії вологи.
- Не можна піддавати пристрій дії вогню або надмірного тепла.
- Не можна заряджати чи розряджати пошкоджені, деформовані, гарячі або негерметичні накопичувачі енергії.
- Уникайте ударів, кидання, проколювання цвяхами та контакту з гострими предметами.
- Не допускайте дітей до накопичувача енергії.

УВАГА! З 2026 року всі моделі ULTRA-5 переходять з клем PLUG-IN



на клеми M8:



Застосування

Накопичувач енергії ULTRA-5 - сучасне рішення на основі літій-залізо-фосфатних акумуляторів (LiFePO4), які дають високу продуктивність, довгий строк служби та безпеку використання.
VOLT POLSKA розробила систему накопичення енергії для дому з високою ефективністю перетворення енергії та сумісністю з інверторами різних марок.

Переваги накопичувача енергії ULTRA-5

1. **Сучасний матеріал електродів**
   - Літій-залізо-фосфат (LiFePO4) дає понад 6000 циклів роботи та високу безпеку.

2. **Інтелектуальна система керування**
   - Сучасна електроніка контролює напругу, температуру та параметри заряду, розряду й гібернації, забезпечуючи оптимальні умови роботи акумулятора.

3. **Система моніторингу**
   - Користувач бачить поточні дані про напругу, струм, температуру та рівень заряду акумулятора.

4. **Модуль балансування**
   - Вбудована система вирівнює рівень заряду комірок, що подовжує строк служби акумулятора.

5. **Панель керування та сигналізація**
   - Пристрій має дисплей стану та аварійних сигналів для візуального контролю роботи й повідомлень про несправності.

6. **Керування температурою**
   - Інтелектуальна теплова система дозволяє працювати в широкому діапазоні температур.

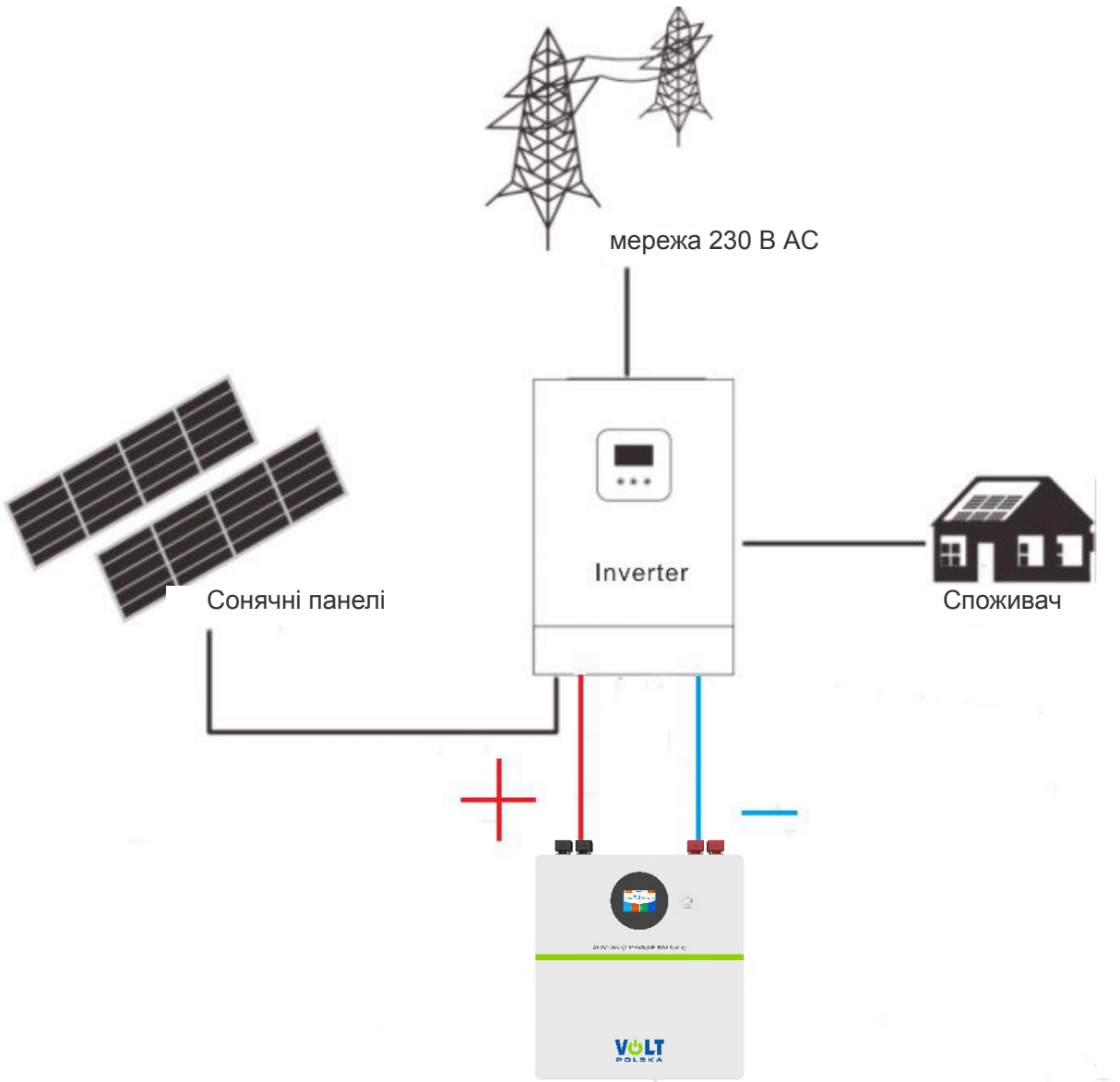
Принцип роботи

Принцип роботи системи накопичення енергії ULTRA-5: накопичувач підключають паралельно до виходу DC інвертора. Коли мережа в нормі, інвертор працює звичайно: живить обладнання (навантаження на рисунку) і заряджає батарею акумуляторів. Коли мережу та сонячні панелі відключено, батарея акумуляторів безперервно живить інвертор, і електрика в домі працює далі. Коли живлення повертається, батарея заряджається, а домашні навантаження знову живляться від мережі.

Сценарій	Робота системи
Мережа в нормі	Модуль живить домашні навантаження і одночасно заряджає батарею акумуляторів.
Немає живлення (мережа/PV)	Батарея акумуляторів живить інвертор, і пристрої в домі працюють без перерви.
Відновлення живлення	Живлення домашніх навантажень повертається, а акумулятори знову заряджаються.

magichata.ua | 0800 20-97-37
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Схему підключення домашньої системи накопичення енергії LiFePO4 наведено на рисунку нижче.



Технічні параметри систем накопичення енергії на акумуляторах LiFePO4 наведено в таблиці нижче.

Модель	25,6 В 200 А-год	51,2 В 100 А-год	51,2 В 200 А-год	51,2 В 280 А-год	51,2 В 314 А-год	51,2 В 560 А-год	51,2 В SLIM 100 А-год	51,2 В 200 А-год 175 А	51,2 В 280 А-год 175 А	51,2 В 314 А-год 175 А	51,2 В 560 А-год 175 А
Номінальна напруга, В	25,6	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2
Номінальна ємність (А-год)	200	100	200	280	314	560	100	200	280	314	560
Енергія, кВт-год	5,12	5,12	10,24	14,34	16,08	28,67	5,12	10,24	14,34	16,08	28,67

magichata.ua | 0800 20-97-37

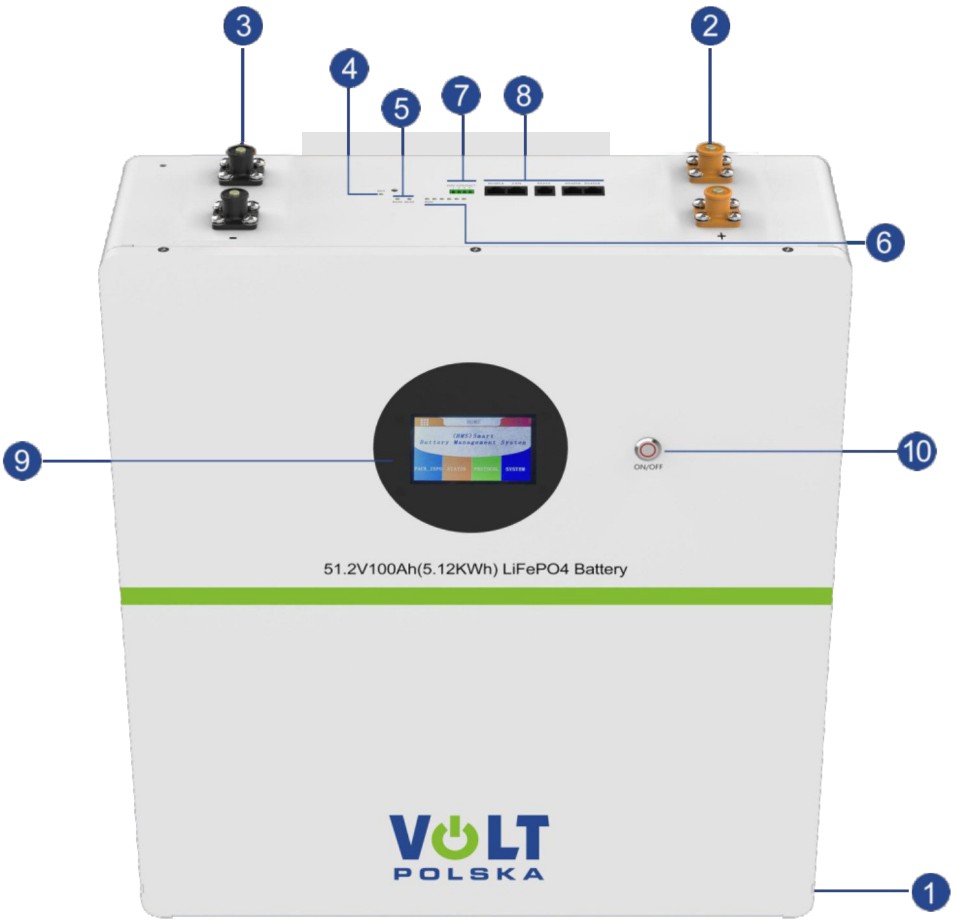
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

УВАГА! З 2026 року всі моделі ULTRA-5 переходять з клем PLUG-IN



на клеми M8:

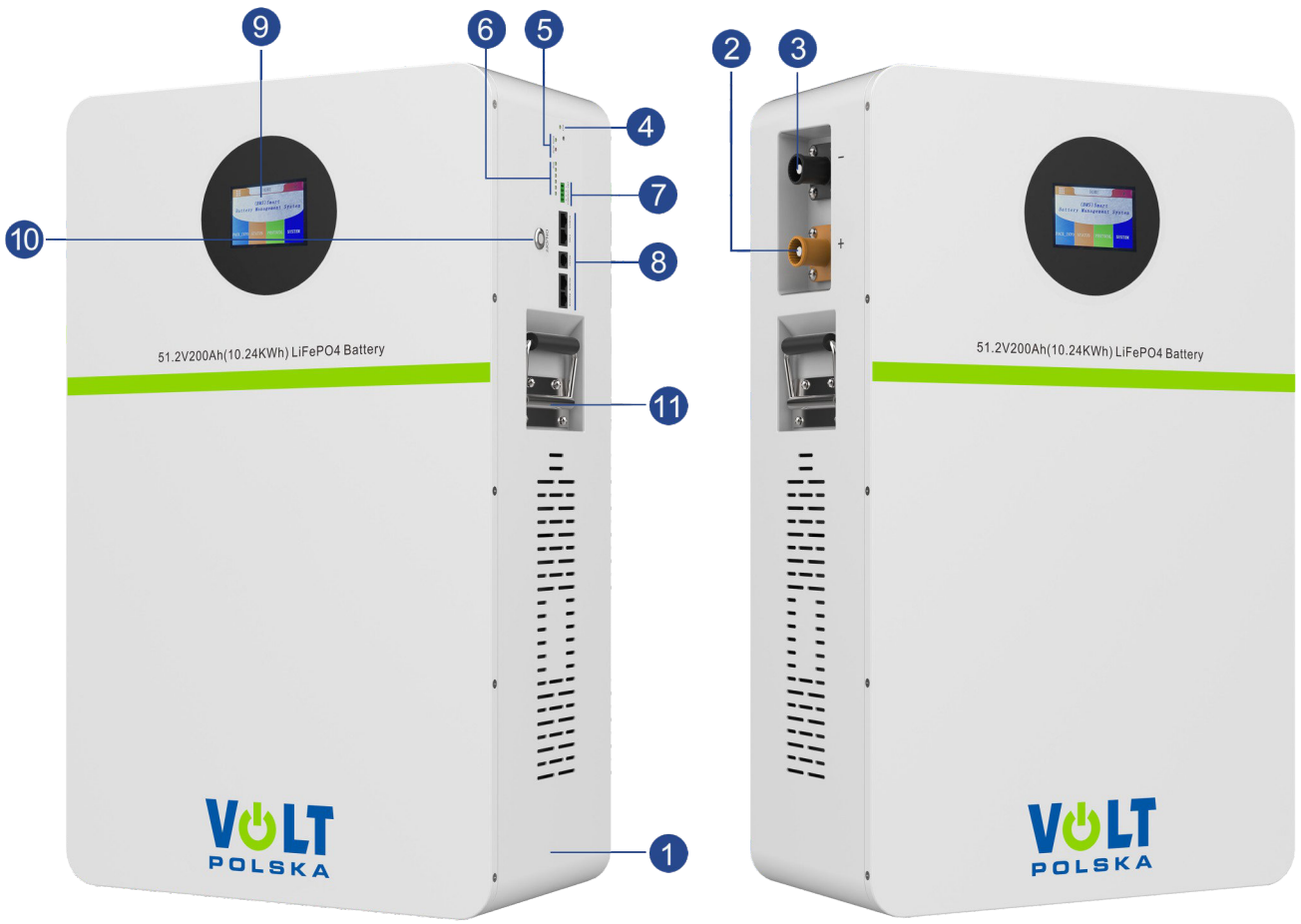




Накопичувач енергії ULTRA-5 51,2 В 100 А-год 100 А [5120 Вт-год]

1. Корпус
2. Плюсова клема
3. Мінусова клема
4. Кнопка RESET
5. Індикатор RUN & ALARM
6. Індикатори рівня заряду (SOC)
7. Сухий контакт
8. Порт зв'язку
9. Дисплей LCD
10. ON/OFF

Накопичувач енергії ULTRA-5 51,2 В 200 А-год (моделі 200 А і 175 А) [10240 Вт-год]

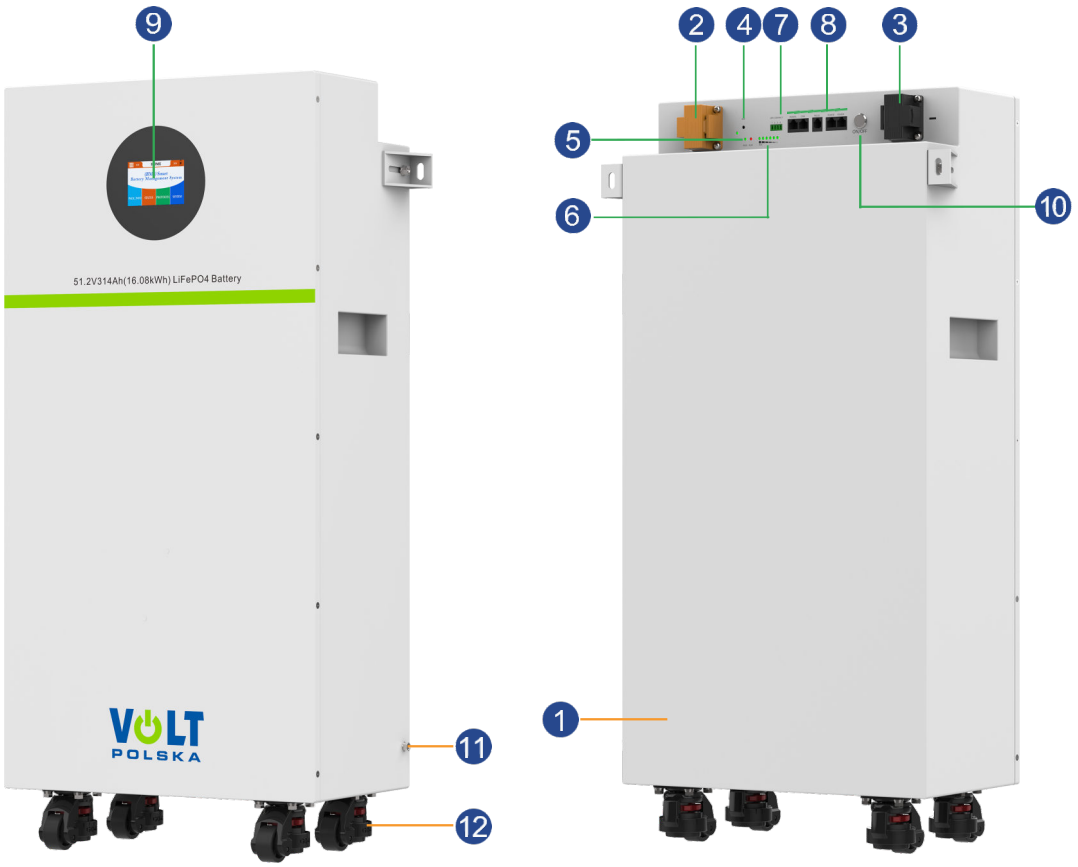


1. Корпус
2. Плюсова клема
3. Мінусова клема
4. Кнопка RESET
5. Індикатор RUN & ALARM
6. Індикатори рівня заряду (SOC)
7. Сухий контакт
8. Порт зв'язку
9. Дисплей LCD
10. ON/OFF
11. Металевий кронштейн

magichata.ua | 0800 20-97-37

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Накопичувач енергії ULTRA-5 51,2 В 314 А-год (моделі 200 А і 175 А) [16076 Вт-год]



1. Корпус
2. Плюсова клема
3. Мінусова клема
4. Кнопка RESET
5. Індикатор RUN & ALARM
6. Індикатори рівня заряду (SOC)
7. Сухий контакт
8. Порт зв'язку
9. Дисплей LCD
10. ON/OFF
11. Заземлення
12. Колеса

Комплектація та аксесуари

Після покупки спершу огляньте упаковку. Якщо зовнішня упаковка пошкоджена або бракує аксесуарів, зверніться до продавця.

№	Назва	Кількість	Коментар
1	Акумулятор LiFePO4	Накопичувач енергії	
2	Монтажні кронштейни	N/A	
3	Монтажні болти	9 шт	M8×60
4	Силові кабелі	2 шт	Для підключення інвертора й батареї
5	Кабель зв'язку	1 шт	Кабель зв'язку інвертор <> накопичувач
6	Прямий мережевий кабель	1 шт	Кабель зв'язку між накопичувачами
7	Інструкція з експлуатації	1 шт	

magichata.ua | 0800 20-97-37

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Вимоги до місця встановлення
Необхідні умови середовища наведено нижче.

Чинник	Опис
Вибір місця	Місце встановлення має відповідати розміру та вазі накопичувача енергії. Накопичувач потрібно монтувати на міцній і рівній поверхні.
Температура	1. Рекомендована робоча температура: 0 °C ~ 45 °C 2. Заборонено піддавати накопичувач дії високих температур - вони можуть вплинути на його продуктивність і строк служби.
Температура зберігання	Рекомендована температура зберігання - 25 °C
Відносна вологість	45%~85%, рекомендовано: 45%~60%
Атмосферний тиск	86 кПа~106 кПа

Підключення накопичувача ULTRA-5 до інверторів. Підготовка до встановлення

Правила безпеки

- **Встановлювати, обслуговувати та ремонтувати систему накопичення енергії з акумуляторами LiFePO4 мають лише навчені й кваліфіковані фахівці.**
- Перед встановленням і використанням уважно ознайомтеся із заходами безпеки та порядком обслуговування цього виробу.
- Встановлення має суворо відповідати наведеним нижче правилам безпеки та місцевим нормам безпеки, інакше можливі травми або пошкодження виробу.

- Переконайтеся, що інвертор підключено до акумулятора кваліфікованою системою живлення.
- Під час встановлення акумулятора переконайтеся, що система живлення вимкнена, а акумулятор відключений.
- Усі силові кабелі мають бути належно ізольовані, оголювати силовий кабель суворо заборонено.

- Під час встановлення переконайтеся, що акумулятор і система живлення правильно заземлені.

Підготовка інструментів.
Інструменти, які можна використати, наведено в таблиці нижче:

№	Інструменти	№	Інструменти
1	Інструкція з монтажу та експлуатації	7	Бокорізи
2	Викрутка (пласка, хрестова)	8	Мультиметр
3	Гайковий ключ	9	Струмовимірювальні кліщі
4	Напівкруглогубці	10	Ізоляційна стрічка
5	Знімач ізоляції	11	Антистатичний браслет
6	Плоскогубці для дроту	12	Кабельні стяжки

Вимоги до відстаней навколо місця встановлення:

Напрямок	Мінімальна відстань
Зверху	200 мм
Знизу	300 мм
З боків	200 мм
Спереду	300 мм

magichata.ua | 0800 20-97-37
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Заходи обережності.

• Перш ніж почати встановлення акумуляторної системи, зверніть увагу на таке. Місце встановлення та несуча здатність: переконайтеся, що є достатньо кріплень для акумуляторної системи, а монтажний кронштейн акумулятора або шафа достатньо міцні, щоб витримати вагу.

• Специфікація кабелів. Переконайтеся, що з'єднання силового кабелю витримують максимальний струм, з яким працює пристрій.

• План робіт. Продумайте весь процес монтажу джерел живлення, акумуляторів та іншого обладнання.

• Прокладання кабелів. Кабелі мають бути прокладені продумано й акуратно, захищені від вологи та корозії.

• Протягом усього встановлення носіть антистатичний браслет.

• На місці встановлення мають працювати щонайменше дві людини.

УВАГА: перед встановленням переконайтеся, що місце встановлення безпечне.

Кроки встановлення

• Виберіть відповідну міцну стіну завтовшки понад 150 мм.

• Розмітьте отвори під болти монтажного кронштейна і позначте їх положення на стіні.

• Просвердліть 9 отворів за розміткою, глибина ≥ 80 мм.

• Встановіть анкерні болти M8 у верхні отвори та накрутіть гайки.

• Закріпіть монтажний кронштейн на стіні анкерними болтами.

Тримаючи накопичувач вертикально, підніміть його трохи вище за монтажний кронштейн і повісьте батарею на кронштейн.

№	Назва	Опис
1	Вимкнення живлення	Систему потрібно вимкнути, щоб під час встановлення не було струму.
2	Механічний монтаж	1. Монтаж монтажних кронштейнів
		2. Постійний монтаж батареї та інвертора
3	Електричний монтаж	1. Кабель заземлення
		2. Монтаж силового кабелю ULTRA-5 <> інвертор
		3. Монтаж обладнання
		4. Монтаж кабелю зв'язку
4	Електричний запуск	Запуск системи живлення

Крок 1. Вимкнення живлення

Перед встановленням переконайтеся, що накопичувач ULTRA-5 вимкнений, а також вимкніть пристрої, які будуть підключені до накопичувача.

magichata.ua | 0800 20-97-37

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Крок 2. Механічний монтаж

• Монтаж кронштейна. Пристрій постачається із закріпленим настінним монтажним кронштейном. Перед встановленням батареї закріпіть кронштейн на стіні, щоб монтаж був стабільним.

• Постійний монтаж батареї. Закріпіть модуль батареї на монтажному кронштейні, щоб батарея була надійно встановлена.

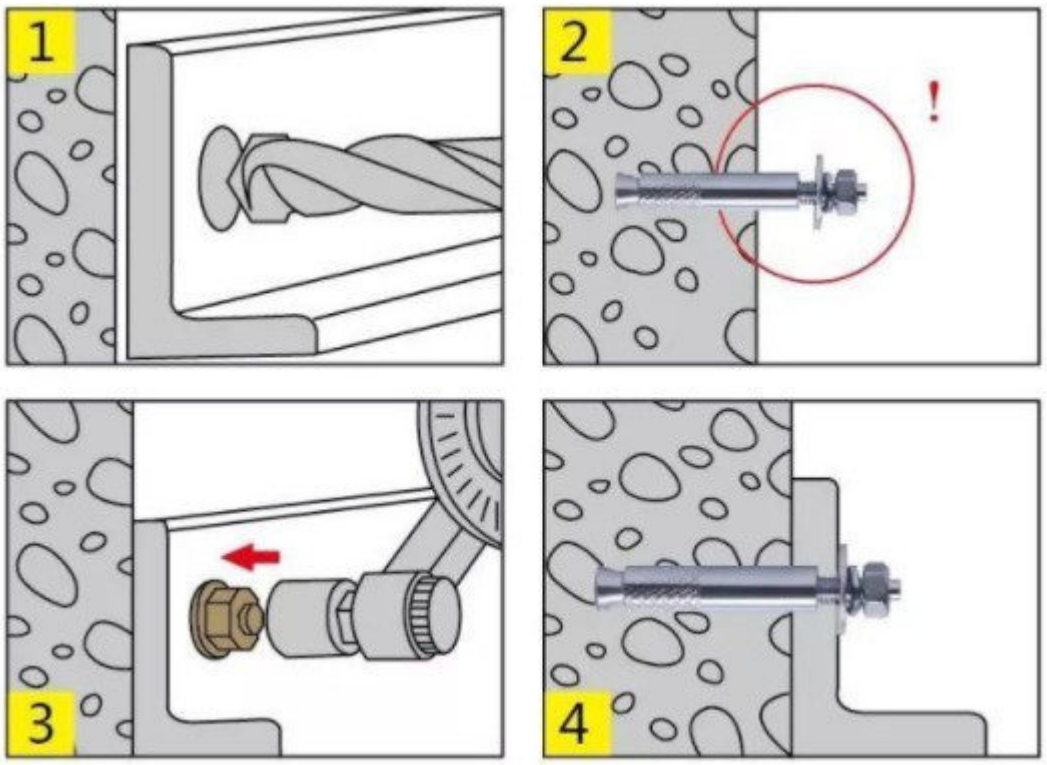
• Схема встановлення анкерного болта.

Схема встановлення анкерного болта показує, як правильно встановити анкерний болт, щоб він утримував монтажний кронштейн на стіні.

Увага:

Щоб уникнути ураження струмом або інших травм, перед початком свердління перевірте, чи наявна електропроводка відповідає нормам.

Батарея важка: поводьтеся з нею обережно, щоб не пошкодити виріб і не травмувати монтажника.



Крок 3. Електричний монтаж

• **Кабель заземлення.** Один кінець кабелю заземлення закріпіть в отворі заземлення на задній частині корпусу затискним гвинтом, а другий з'єднайте з мідною шиною заземлення рами (або шафи). З'єднання має бути надійним.

• **Монтаж силового кабелю.** Якщо використовується один накопичувач ULTRA-5, клему батареї підключіть безпосередньо до клеми пристрою SINUS PRO ULTRA. Обидва пристрої мають бути відключені від живлення. Якщо паралельно використовуються дві або більше батарей, спершу з'єднайте їх паралельно силовими кабелями.

• Спершу увімкніть накопичувач енергії ULTRA-5 і дочекайтеся його повного запуску, потім виконайте подальші кроки встановлення з інструкції інвертора.

magichata.ua | 0800 20-97-37

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

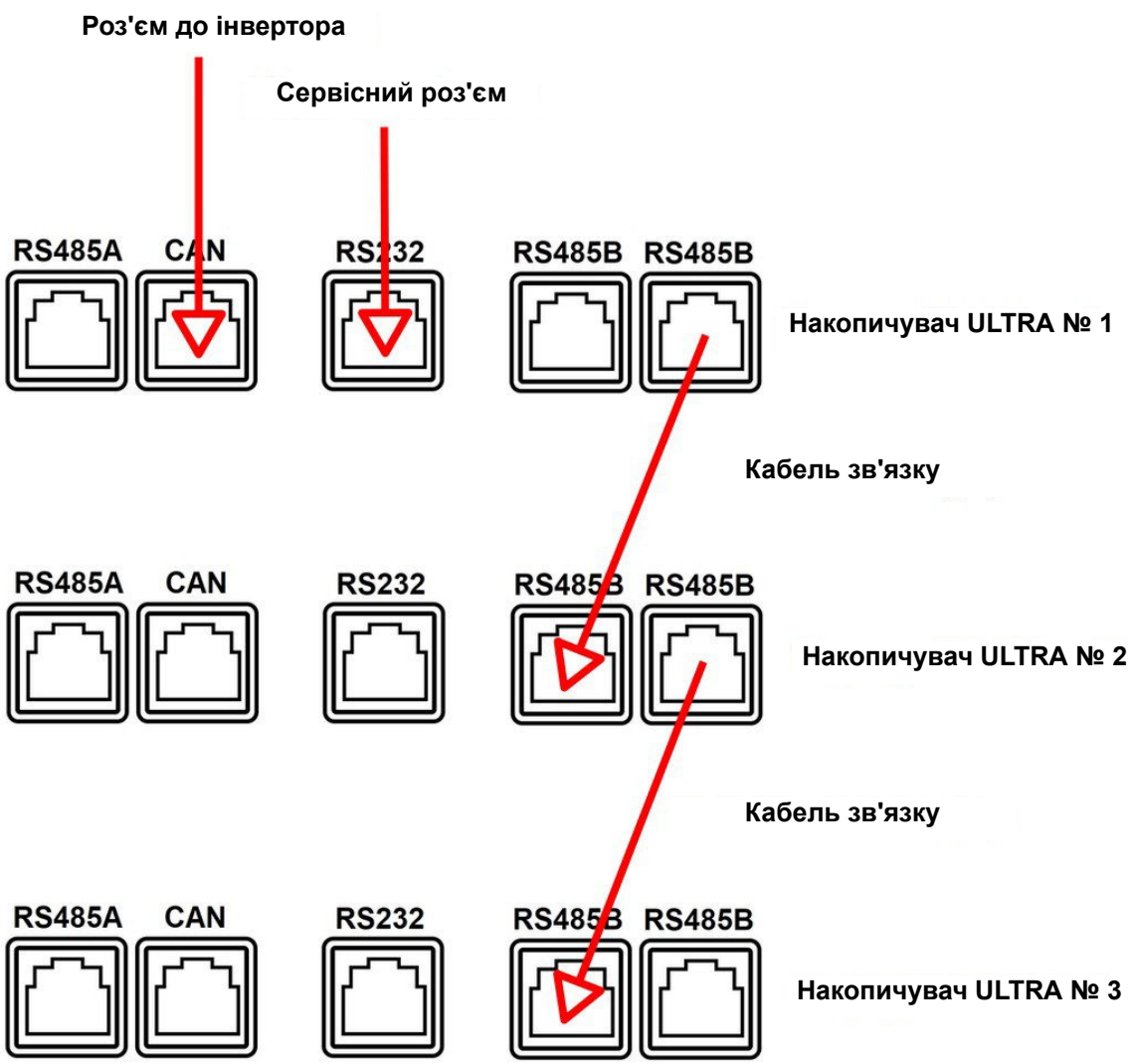
Підключення кабелю зв'язку.

- Якщо використовується один накопичувач ULTRA-5, з'єднайте його з інвертором кабелем зв'язку з комплекту.
- Кабель має позначення напрямку підключення.
- У гніздо CAN на верхній частині корпусу ULTRA-5 підключаємо кінець кабелю з позначкою «Battery», а другий кінець з позначкою «Inverter» - у гніздо COM на корпусі інвертора.

- Якщо паралельно з'єднується більше одного накопичувача ULTRA-5, з'єднайте їх другим кабелем, без позначок.

Кабель зв'язку з комплекту перевірено лише з відповідними інверторами VOLT POLSKA.

Схема підключення зв'язку ULTRA-5 до інверторів.



magichata.ua | 0800 20-97-37
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Для правильного підключення накопичувача енергії важливо вибрати протокол зв'язку, сумісний з інвертором.

Протоколи зв'язку в накопичувачах енергії ULTRA:

Інтерфейс	Опис
CAN	• PV • TBB_LITHIUM • PYLON_V202 • GROWATT_V109 • MUST_V202 • Megarevo • Afore • Sunsynk • PYLON • VICTRON • SCHNEIDER • LUXPOWER • SRD • SMA • GOODWE • STUDER • SOFAR • JINLANG • SENERGYINV
RS485	• PYLON • PACE_MODBUS • GROWATT • VOLTRONIC • XIONGTAO

Для зв'язку між накопичувачами при з'єднанні через RS485 рекомендуємо протокол PYLON.

Кабелі зв'язку

Кабель з позначками «inverter» і «battery» - перехресний (кросовий). Він міняє сигнали місцями, тому інвертор і батарея можуть обмінюватися даними, навіть якщо мають однакові виходи. Позначки потрібні, щоб не переплутати сторони.

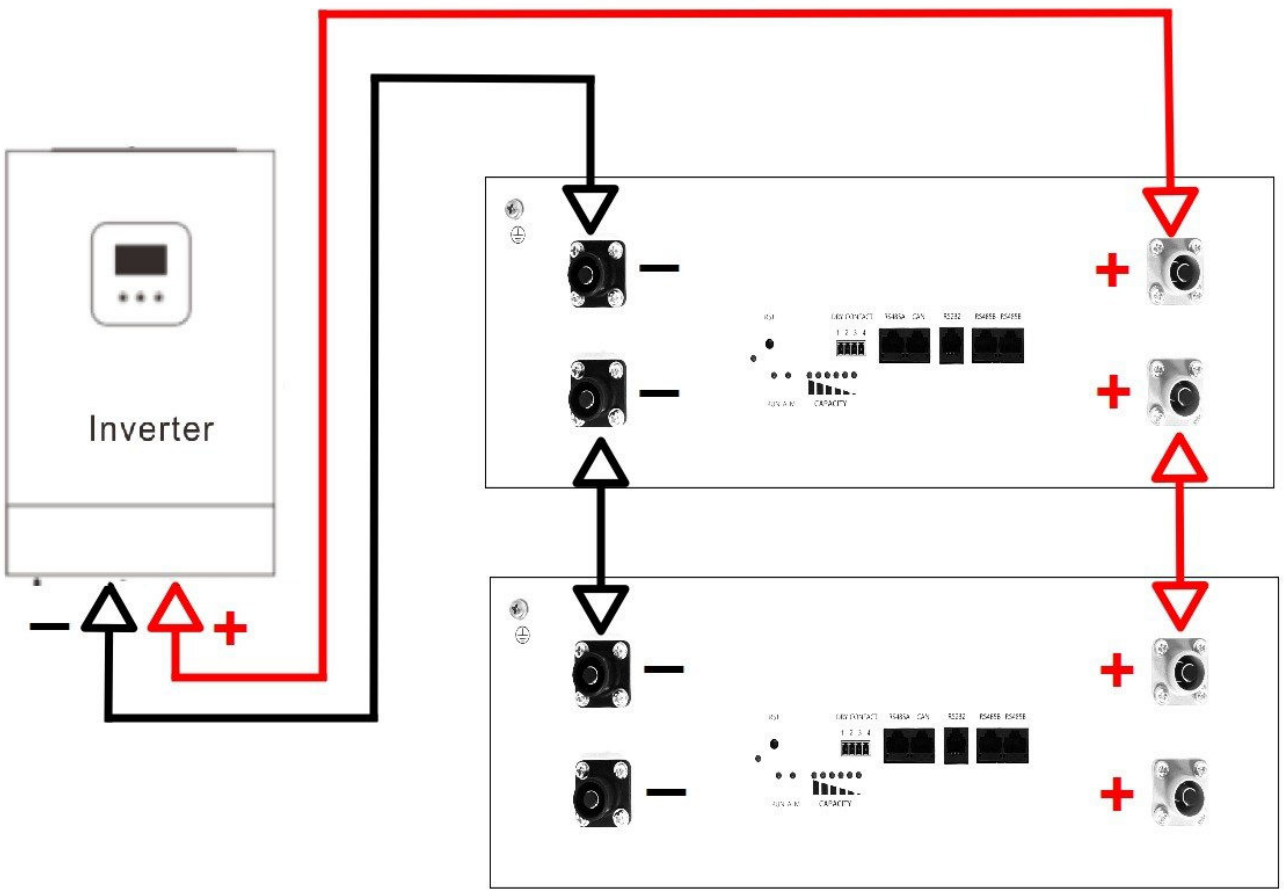
Кабель без позначок - прямий (1:1): сигнали йдуть напряму, контакт до контакту. Він для стандартного з'єднання інвертора з накопичувачем енергії.

Якщо переплутати ці кабелі, зв'язок не працюватиме.

DRY CONTACT / Сухий контакт

теж порт зв'язку, але використовується рідше. Якщо на боці інвертора також є вихід dry contact, їх можна з'єднати проводами для зв'язку. Зазвичай у ньому немає потреби, але в окремих ситуаціях він може стати в пригоді.

Схема електричного підключення ULTRA-5 до інвертора.



Накопичувачі енергії ULTRA-5 ЗАБОРОНЕНО з'єднувати послідовно!

УВАГА: якщо під час встановлення виникли будь-які проблеми, зверніться до продавця, щоб уникнути пошкодження обладнання або нещасного випадку. Якщо маєте будь-які питання щодо встановлення, припиніть його і негайно зверніться до продавця - MagicHata, 0800 20-97-37. Якщо батарея не запускається або на панелі керування світиться індикатор ALM, відключіть живлення і встановіть батарею заново. Якщо проблема не зникла, зверніться до продавця, щоб уникнути пошкодження обладнання або нещасного випадку.

magichata.ua | 0800 20-97-37

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Обов'язкові налаштування меню SINUS PRO ULTRA для роботи з ULTRA-5

Програма	Опис	51,2 В	25,6 В
11	Максимальний струм заряду: налаштування загального струму заряду. MAX - енергія з мережі + енергія з панелей PV	50 A	50 A
13	Максимальний струм заряду	40 A	50 A
14	Тип акумулятора	Li	
17	Напруга основного заряду (bulk)	57,6 В	28,8 В
18	Напруга підтримувального заряду (float)	55 В	27,5 В
19	Напруга відсічення акумулятора при низькій напрузі DC	43,2 В	21,6 В
20	Напруга припинення розряду акумулятора, коли доступна електромережа	50,0 В	25,0 В
21	Напруга припинення заряду акумулятора, коли доступна електромережа	55,5 В	28 В
30	Вирівнювання напруги акумулятора	EEN	
31	Вирівнювання напруги акумулятора	58 В	29 В
33	Час вирівнювання рівня заряду акумулятора	60	
34	Тайм-аут вирівнювання рівня заряду акумулятора	120	
35	Інтервал вирівнювання	AdS	
38	Зупинка розряду акумулятора за відсотком заряду, коли доступний SOC	20%	
39	Зупинка заряду акумулятора за відсотком заряду, коли доступний SOC	95%	
41	Для інверторів SINUS PRO ULTRA HV	06	

На що звернути увагу під час підключення накопичувача енергії?

1. Перед підключенням або відключенням будь-яких кабелів переконайтеся, що всі пристрої вимкнені.
2. Виберіть сухе місце з відповідною температурою та вентиляцією.
3. Перевірте, чи монтаж накопичувача та інвертора міцний і безпечний. Переконайтеся, що накопичувач енергії стоїть вертикально і добре закріплений.
4. Також переконайтеся, що всі кабелі правильно підключені і немає ослаблених з'єднань.
5. Контакт з електромережею або клемами пристрою може спричинити ураження струмом або пожежу! Не торкайтеся клем і проводів, підключених до електромережі!
6. Під час роботи накопичувач енергії може нагріватися. Носіть захисний одяг (зокрема рукавиці, захисні окуляри, взуття із захистом пальців), щоб уникнути опіків.
7. **Після цих кроків система - накопичувач енергії та інвертор - має бути готова до роботи. Якщо маєте будь-які питання чи проблеми, зверніться до продавця - MagicHata, 0800 20-97-37.**

На що звернути увагу під час зберігання накопичувача енергії?

1. Для зберігання накопичувача енергії в приміщенні відповідна температура - від 0 °C до +30 °C, вологість повітря - до 90%.
2. Поруч не має бути легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин.
3. Не піддавайте накопичувач енергії дії прямого сонячного світла чи дощу.
4. Якщо накопичувач енергії зберігається довго, для найкращої продуктивності заряджайте й розряджайте його раз на три місяці, зберігаючи при рівні 50%-60%.

№	Позиції		Підпункти	Параметри											Примітки
				25,6 В 200 А-год	51,2 В 100 А-год	51,2 В 200 А-год	51,2 В 314 А-год	51,2 В 100 А-год slim	51,2 В 280 А-год	51,2 В 560 А-год	51,2 В 200 А-год 175 А	51,2 В 280 А-год 175 А	51,2 В 314 А-год 175 А	51,2 В 560 А-год 175 А	
1	Напруга	Заряд	Захист під час заряду окремої комірки	3,7 В				3,7 В			3,7 В				відновлення нижче 3,38 В
2			Захист акумулятора від перенапруги	29,2 В	58,4 В						58,4 В				відновлення 27 В/54 В
3		Розряд	Захист від низької напруги розряду окремої комірки	2,7 В							2,7 В				відновлення вище 2,95 В
4			Захист акумулятора від низької напруги розряду	26,1 В	43,2 В						43,2 В				відновлення вище 23,6 В/47,2 В
5	Струм	Заряд	Аварійне значення	205 А	105 А	205 А	205 А	105 А	205 А	205 А	180 А				
6			Захист від надструму 2	210 А	>110 А	210 А	210 А	>110 А	210 А	210 А	185 А				Затримка захисту 1 с
7		Розряд	Захист від надструму 1	205 А	110 А	205 А	205 А	110 А	205 А	205 А	180 А				Затримка 1 с
8			Захист від надструму 2	210	150 А	210 А	210 А	150 А	250 А	250 А	185 А	185 А	185 А	225 А	Затримка 100 мс
9			Захист від короткого замикання	ТАК											Затримка 100 мс
10	Температура	Комірка	Діапазон температур заряду та розряду	Діапазон температури заряду											Затримка 1 с~3 с для підтвердження захисту від температури
				0°C~55°C											
				Діапазон температури розряду											
				-20°C~60°C											
11		Середовище	Діапазон температур заряду та розряду	Діапазон температури заряду											
				0°C~55°C											
				Діапазон температури розряду											
				-20°C~60°C											
12		PCB	Діапазон температур роботи	Нижче 85 °C											

Сигналізація та утилізація

Коли на панелі керування корпусу акумулятора світиться індикатор ALM, акумулятор сигналізує про проблему. Перевірте причину несправності за допомогою комп'ютера і вживіть відповідних заходів або вирішіть проблему на місці. Основні аварійні ситуації наведено в таблиці нижче.

Режим	Вид захисту	Символ	Дії
Заряджання	Захист від перенапруги	ALM	Зупинити заряд, перевірити напругу модуля і зарядного пристрою.
	Захист від надструму	ALM	Зупинити заряд, перевірити налаштування і обмеження.
	Захист від перегріву	ALM	Зупинити заряд, дочекатися зниження температури.
Розряджання	Захист від надто низької напруги	ALM	Зупинити розряд, перейти в режим заряджання.
	Захист від надструму	ALM	Зупинити розряд, перевірити, чи немає перевантаження.
	Захист від перегріву	ALM	Зупинити розряд, дочекатися зниження температури.

magichata.ua | 0800 20-97-37

Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Типові несправності та їх усунення.

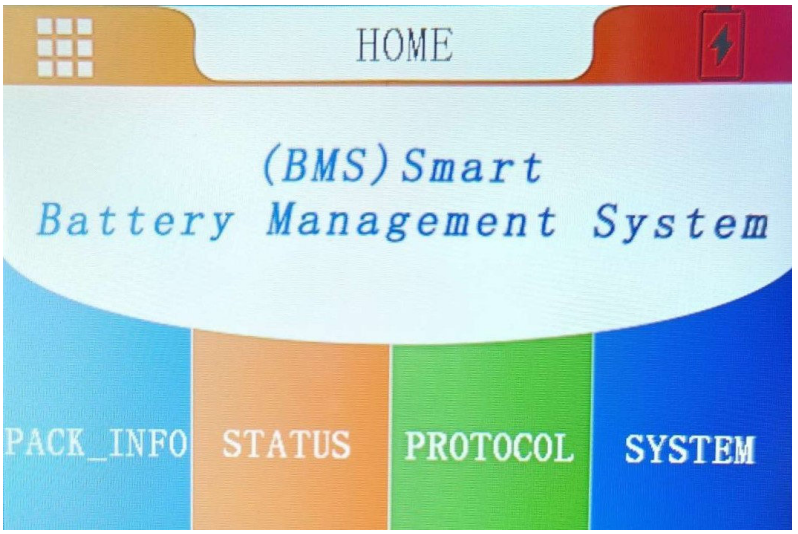
№	Опис проблеми	Аналіз	Рішення
1	Немає вихідної напруги DC	Захист від надто низької напруги	Зарядіть акумулятор і спробуйте ще раз
2	Надто короткий час живлення	Неповний заряд або недостатня ємність акумулятора	Обслуговування або заміна акумулятора
3	Не вдається повністю зарядити акумулятор	Вихідна напруга DC системи живлення нижча за мінімальну	Встановіть вихідну напругу DC системи живлення на значення, придатне для заряду батареї.
4	Індикатор LED ALM постійно світиться	Замикання в силових проводах	Від'єднайте силовий провід і перевірте всі проводи.
5	Вихідна напруга батареї нестабільна	Система керування батареєю працює неправильно	Натисніть кнопку скидання, щоб скинути систему, а потім запустіть її
6	Перевірте налаштування зв'язку та виправте	Неправильні налаштування зв'язку	Перевірте налаштування зв'язку і виправте їх.

Якщо не вдається усунути проблему самостійно, зверніться до продавця - MagicHata, 0800 20-97-37.

Транспортування:
Батарею можна перевозити звичайним транспортом, але уникайте кидання, дощу, сильного випромінювання та корозії. Під час транспортування не допускайте ударів і сильної вібрації.

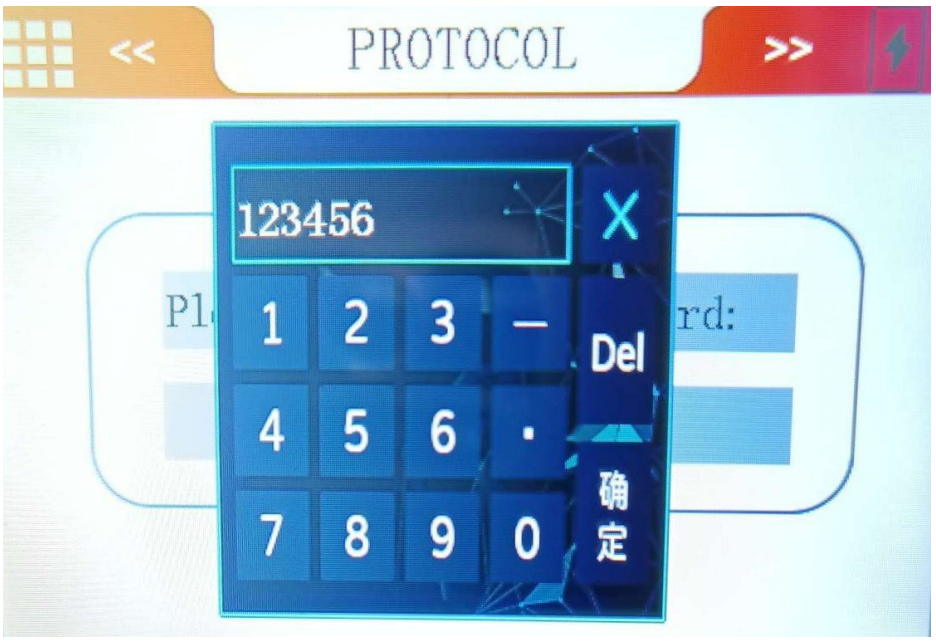
Зберігання:
Під час зберігання батареї в приміщенні температура повітря має бути від 0 °C до +30 °C, середньомісячна вологість повітря - не більше 90%, а в повітрі не має бути корозійних, легкозаймистих і вибухонебезпечних газів. Приміщення має добре провітрюватися, без лугів, сильної механічної вібрації, ударів, сильного електромагнітного поля та прямого сонячного світла. Зберігайте батарею при рівні заряду приблизно від 50% до 60% і підзаряджайте її кожні три місяці.

Налаштування меню накопичувача енергії



Головний екран (HOME) показує чотири основні функції системи.
Перша - **PACK_INFO**: тут основні параметри батареї - напруга, струм, рівень заряду та ємність.
Друга - **STATUS**: активні захисти та можливі аварійні сигнали.
Третя - **PROTOCOL**: вибір і зміна протоколу зв'язку з інвертором або іншими пристроями.
Остання - **SYSTEM**: системні налаштування, інформація про версію програмного забезпечення та сервісні опції.

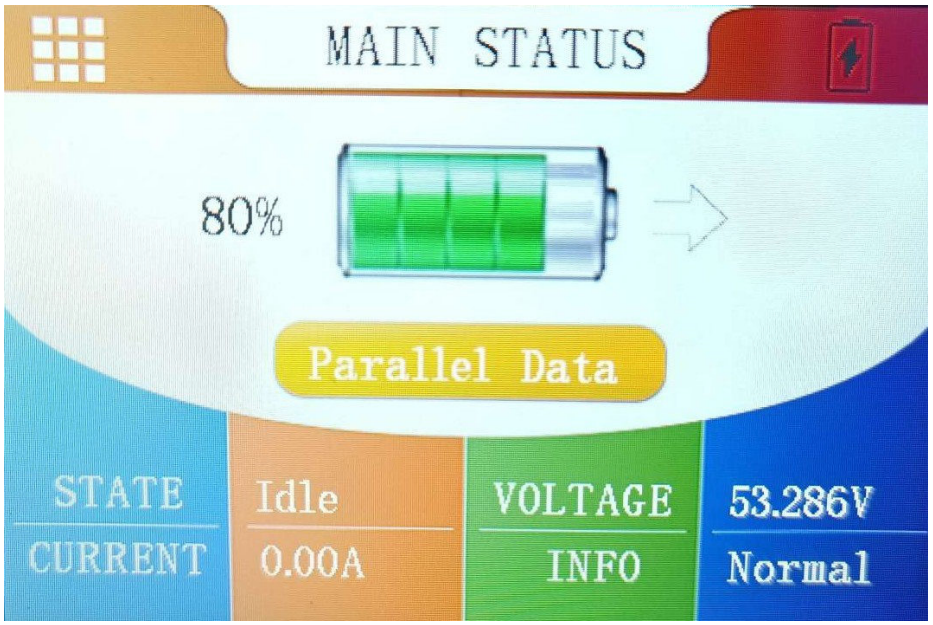
Для зміни протоколу потрібен пароль 123456 і підтвердження символом «确定» - він означає «підтвердити», тобто це аналог кнопки «Enter» або «OK».



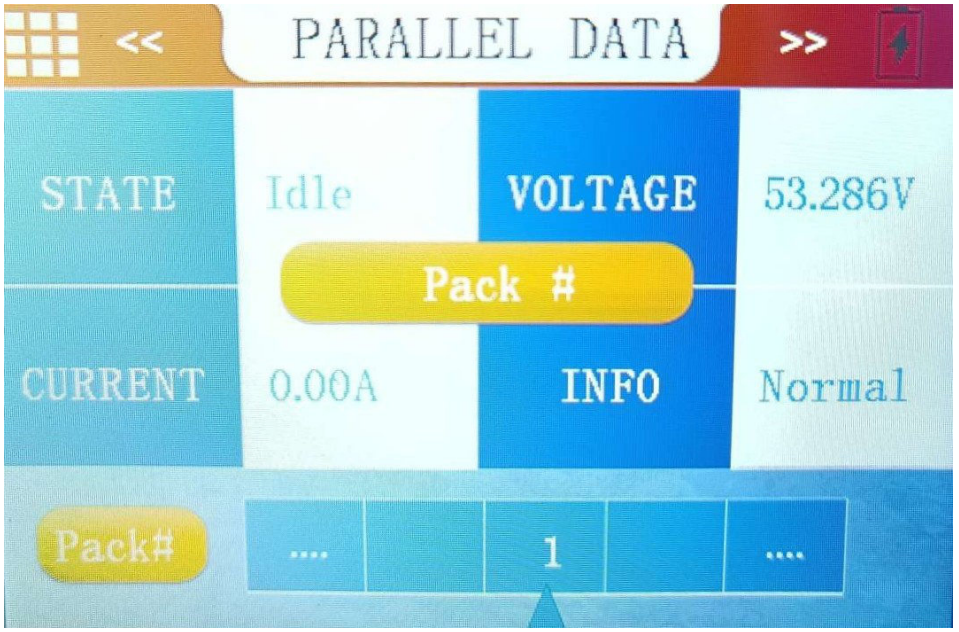
magichata.ua | 0800 20-97-37
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)



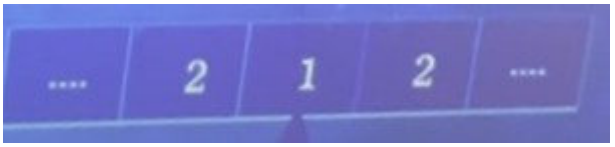
Значок у лівому верхньому куті відкриває екран **Main status**: поточний стан роботи батареї, напруга, струм, рівень заряду, температура та інформація, чи все працює правильно або чи є аварійні сигнали.



Parallel Data показує дані про роботу окремих пакетів батарей, з'єднаних паралельно: їхню напругу, струм, стан роботи та чи кожен пакет працює правильно.

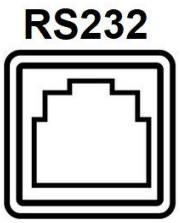


Якщо накопичувачі енергії правильно з'єднані між собою, перший стає ведучим (Master) - той, що підключений до інвертора; на ньому можна переглядати стан інших підключених накопичувачів.

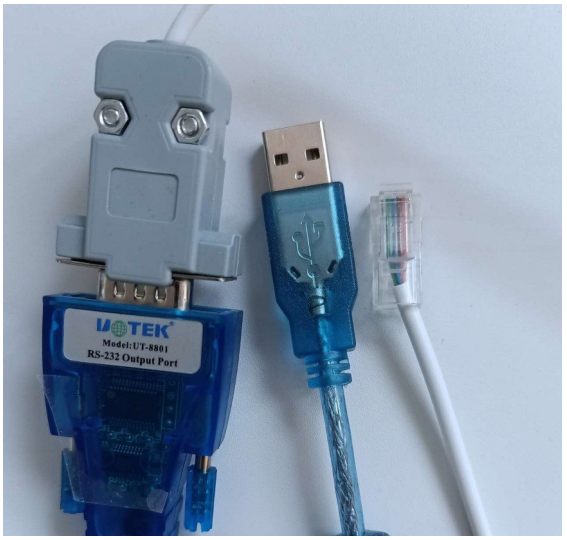


magichata.ua | 0800 20-97-37
Переклад українською - MagicHata (magichata.ua)

Сервісний роз'єм
Служить для зв'язку накопичувача енергії з комп'ютером через відповідний адаптер.



Кабель для зв'язку (адаптер RS-232 - USB марки VOTEK і кабель USB з роз'ємом RJ-11).



Накопичувачем енергії можна керувати через застосунок, наприклад PbmsLVTools.
Щоб отримати програму, зверніться до продавця:

MagicHata, 0800 20-97-37

PbmsLVTools - застосунок для зв'язку з системами накопичення енергії та керування ними (BMS - Battery Management System), зокрема з літієвими батареями в накопичувачах енергії.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

ДАТА ПОКУПКИ	
АДРЕСА ДОСТАВКИ	
ПІДПИС / ПЕЧАТКА	
ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	
ПРИМІТКИ СЕРВІСУ	

ЗАПОВНІТЬ ЗА ПОТРЕБИ
(*) Непотрібне закресліть
Погоджуюся на платний ремонт пристрою через:
* закінчення гарантійного строку / * пошкодження з вини користувача

Перед ремонтом сервіс повідомить телефоном точну вартість ремонту.
До рекламації додайте копію документа про покупку (чек або рахунок).
Умови гарантійного обслуговування - у продавця: MagicHata, 0800 20-97-37.

Правильна утилізація виробу (відпрацьоване електричне та електронне обладнання).

Позначка на виробі або в документах до нього означає, що після закінчення строку служби виріб не можна викидати разом з іншими побутовими відходами. Щоб уникнути шкоди довкіллю та здоров'ю людей через неконтрольоване поводження з відходами, відокремте виріб від інших відходів і здайте на переробку - так матеріали використають повторно. Де і як безпечно здати виріб на переробку, побутові користувачі можуть дізнатися в магазині, де купили виріб, або в органах місцевої влади. Підприємства мають звернутися до продавця та перевірити умови договору купівлі. Виріб не можна утилізувати разом з іншими комерційними відходами.

