

**MUST<sup>®</sup>**

**Портативна зарядна станція  
1200 Вт**

**Артикул: НВР18-2024ОS**

**ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ /  
ПАСПОРТ**

<b>Про посібник</b> .....	02
Призначення .....	02
Сфера застосування .....	02
Випадки , що не підпадають під дію гарантії .....	02
Інструкції з техніки безпеки .....	02
<b>Вступ</b> .....	02
Характеристики .....	03
Базова структура системи .....	03
Огляд системи .....	03
Комплектація .....	04
<b>Встановлення</b> .....	04
Експлуатація .....	04
вибір фотоелектричної панелі .....	04
Підключення фотоелектричної панелі .....	05
Підключення до входу змінного струму .....	05
Зв'язок з комп'ютером .....	05
увімкнення / вимкнення живлення .....	06
Панель управління індикації .....	06
Світлодіодні індикатори .....	07
Функціональні клавіші .....	07
ЖК-дисплей .....	07
Опис робочого стану .....	09
Налаштування дисплея .....	09
Коди несправностей .....	14
Усунення неполадок .....	16
<b>Технічні характеристики</b> .....	18
Термін служби та зберігання. Гарантії виробника .....	19
Відомості з рекламаций .....	19
Утилізація .....	19
Дата виробництва .....	19
виробник .....	19

## Про посібник

### Призначення

У даному посібнику описані збірка, установка, експлуатація та усунення несправностей портативної зарядної станції 1000 (далі по тексту ПЗС).

Будь ласка, уважно прочитайте даний посібник перед установкою та експлуатацією. Збережіть даний посібник для подальшого використання.

### Сфера застосування

У даному посібнику представлені рекомендації з безпеки та установки, а також інформація про інструменти та підключення.

### Випадки, що не підпадають під дію гарантії

1. Закінчення гарантійного терміну.
2. Серійний номер був змінений або втрачений.
3. Ємність акумулятора знизилася або сталося зовнішнє пошкодження.
4. ПЗС не була пошкоджена під час транспортування, недбалості або іншого зовнішнього фактора.
5. ПЗС не була пошкоджена внаслідок непереборної сили.
6. Несумісність з умовами електроживлення або експлуатації призвела до пошкодження.



### ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** У цій главі містяться важливі інструкції з безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть дане керівництво для подальшого використання.

1. Перед використанням пристрою прочитайте всі інструкції та попереджувальні написи на пристрої, акумуляторах та всі відповідні розділи цього керівництва.
2. **УВАГА:** Щоб знизити ризик травм, заряджайте тільки свинцево-кислотні акумуляторні батареї глибокого розряду. Інші типи акумуляторів можуть вибухнути, що призведе до травм і матеріальної шкоди.
3. Не розбирайте пристрій. При необхідності обслуговування або ремонту віднесіть пристрій у сертифікований сервісний центр. Неправильна збірка може призвести до ураження електричним струмом або загоряння.
4. Щоб знизити ризик ураження електричним струмом, вимкніть всю проводку перед виконанням будь-якого обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою не знизить цей ризик.
5. **УВАГА** Тільки кваліфіковані працівники можуть здійснювати встановлення пристроїв з акумулятором.
6. Не заряджайте акумулятор після зберігання при низьких температурах.
7. Для оптимальної роботи інвертора / зарядного пристрою дотримуйтеся технічних характеристик, щоб вибрати правильний розмір кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати ПЗС.
8. Будьте обережні при роботі з металевими інструментами на акумуляторах або поруч з ними. Існує потенційний ризик падіння інструмента, який може призвести до іскри або короткого замикання акумуляторів чи інших електричних частин, що може призвести до вибуху.
9. Будь ласка, якщо ви хочете від'єднати клеми змінного або постійного струму, суворо дотримуйтеся процедури установки. Докладну інформацію див. в розділі « УСТАНОВКА » цього посібника.
10. Запобіжники (1 штука на 150 А, 58 В постійного струму для 3-5 кВт) передбачені для захисту від перевантаження по струму живлення від акумулятора.
11. **ІНСТРУКЦІЇ ПО ЗАЗЕМЛЕННЮ.** ПЗС слід підключати до постійної заземленої системи проводів. При установці ПЗС обов'язково дотримуйтеся регіональних вимог та правил.
12. **НІКОЛИ** не викликайте коротке замикання на виході змінного струму та вході постійного струму. НЕ підключайтеся до електромережі при короткому замиканні на вході постійного струму.

**13. Попередження !!** Тільки кваліфіковані співробітники можуть обслуговувати даний пристрій. Якщо помилки все ще зберігаються після виконання наступних дій: пошуку та усунення несправностей у таблиці, надішліть ПЗС назад дилеру або в сервісний центр для технічного обслуговування.

## ВСТУП

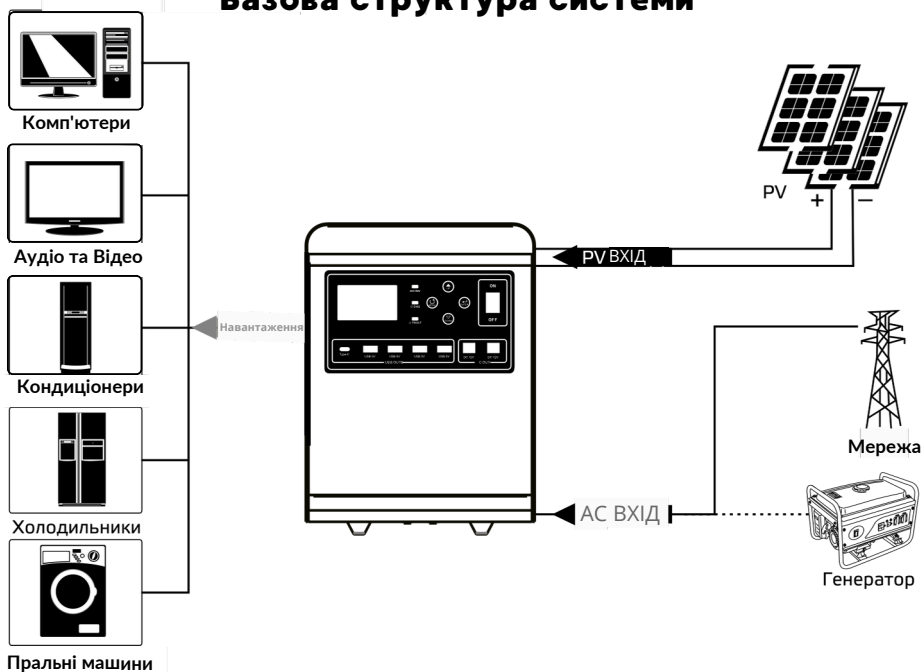
Це багатофункціональна фотоелектрична акумуляторна електростанція, інтегрована з акумулятором, контролером сонячного заряду MPPT (Відстеження точки максимальної потужності), високочастотним синусоїдальним інвертором та функціональним модулем ІБП в одному пристрої, яке призначене для роботи на відкритому повітрі.

Контролер сонячного заряду MPPT використовує передовий метод MPPT та інтелектуальну конструкцію управління акумуляторами, яка забезпечує отримання максимальної енергії. Високочастотний інвертор з чистою синусоїдальною хвилею використовує високочастотну конструкцію, забезпечує високу щільність, малий розмір, простоту експлуатації та інші переваги. Вся система має високу ефективність і мале споживання при відсутності навантаження.

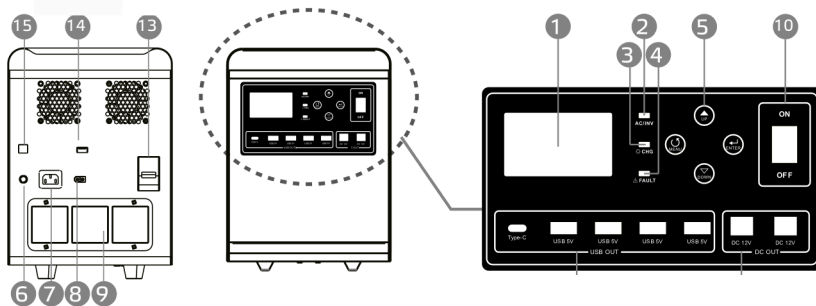
## Функції

- Інвертор змінного струму з чистою синусоїдальною хвилею номінальною потужністю 1-3 кВт і коефіцієнтом потужності 1.
- Висока питома потужність і мобільність.
- Налаштування вхідної напруги та діапазону напруги на ЖК-екрані.
- Підтримується вихід 5 В USB та 12 В постійного струму.
- Вхід змінного/фотоелектричного напруги та рівень пріоритету батареї налаштовуються на ЖК-дисплеї.
- Функції захисту, такі як перевантаження, перегрів і коротке замикання.

## Базова структура системи



## Огляд системи



1. ЖК-дисплей
2. Індикатор стану
3. Індикатор заряду / розряду
4. Індикатор несправності
5. Функціональні кнопки
6. Захист від перевантаження по струму на вході змінного струму
7. Вхід змінного струму
8. Фотоелектричний вхід
9. Вихід змінного струму
10. Кнопка вмикання / вимикання
11. USB - вихід ОС 5 В
12. Вихід DC 12 В
13. Вимикач АКБ
14. USB WIFI
15. Комунікаційний порт USB8 - A

## ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ

### Розпакування та огляд

Перед установкою, будь ласка, огляньте пристрій. Переконайтеся, що всередині упаковки нічого не пошкоджено.

Всередині упаковки повинні знаходитися наступні предмети:

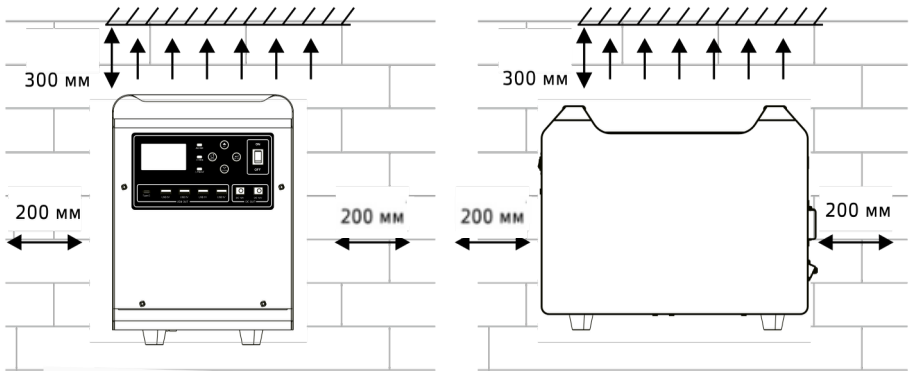
- Посібник користувача x 1
- Вхідна мережна лінія x 1
- USB-кабель x 1

### Підготовка

Перед увімкненням ПЗС залиште відстань більше 300 мм над пристроєм і 200 мм зліва та справа для забезпечення відведення тепла. Для забезпечення найкращої роботи температура навколишнього середовища повинна бути в межах 0 - 50 °С.

### Експлуатація

1. Після увімкнення живлення ви можете безпосередньо отримувати живлення від виходу змінного струму.
2. Вихід постійного струму живиться без увімкнення.
3. З'єднайте мережу та вхідну клему змінного струму відповідними проводами для завантаження мережі.
4. Переконайтеся, що кабель надійно підключений, і не переміщайте ПЗС під час її роботи.



### Комплектація

Переконайтеся, що в упаковці нічого не пошкоджено. Ви повинні були отримати наступні товари всередині пакування.



Система

Інструкція з експлуатації/паспорт

Мережевий кабель

USB-кабель

Кабель для PV мережі

### Вибір фотоелектричної панелі

При виборі відповідного фотоелектричного модуля обов'язково враховуйте наступні параметри:

1. Напруга розімкнутої ланцюга (VOC) фотоелектричного модуля не перевищує максимальну напругу холостого ходу фотоелектричного акумулятора інвертора.
2. Напруга розімкнутої ланцюга (VOC) фотоелектричного модуля повинна бути вище мінімального значення напруги елемента.
3. Максимальна напруга в точці живлення фотоелектричного акумулятора повинна бути близькою до оптимального робочого напруги MPPT ПЗС або знаходитись в межах діапазону робочого напруги MPPT. Якщо фотоелектричний модуль не може задовольнити цю вимогу, необхідно з'єднати фотоелектричні модулі послідовно, щоб задовольнити вимогам. Див. таблицю нижче.

<b>Потужність, Вт</b>	<b>НБР18-20240S</b>
Максимальний струм зарядки, А	60
Напруга розімкнутої ланки фотоелектричного акумулятора.	105 В DC
Діапазон напруг фотоелектричного MPPT	15 – 105 В DC
Напруга акумулятора системи	12,8 В DC

### Підключення фотоелектричної панелі

**УВАГА:** Перед підключенням фотоелектричних модулів встановіть окремо автоматичний вимикач постійного струму між інвертором і фотоелектричними модулями.

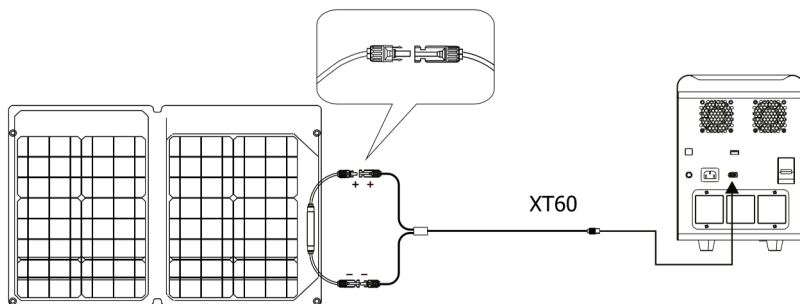
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Усі монтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим фахівцем.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення фотомодуля. Щоб знизити ризик травм, використовуйте кабель відповідного рекомендованого розміру, як зазначено нижче.

<b>Модель</b>	<b>Сила струму</b>	<b>Розмір кабелю</b>
1200 Вт	10 А	14 AWG

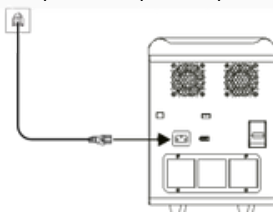
## УСТАНОВКА

Підключіть фотоелектричну панель до пристрою через вхід Xt60 PV.



## Підключення до входу змінного струму

Для зарядки акумулятора використовуйте мережевий вхідний кабель, який входить до комплекту постачання. Підключіть пристрій до мережі через вхідний порт змінного струму.



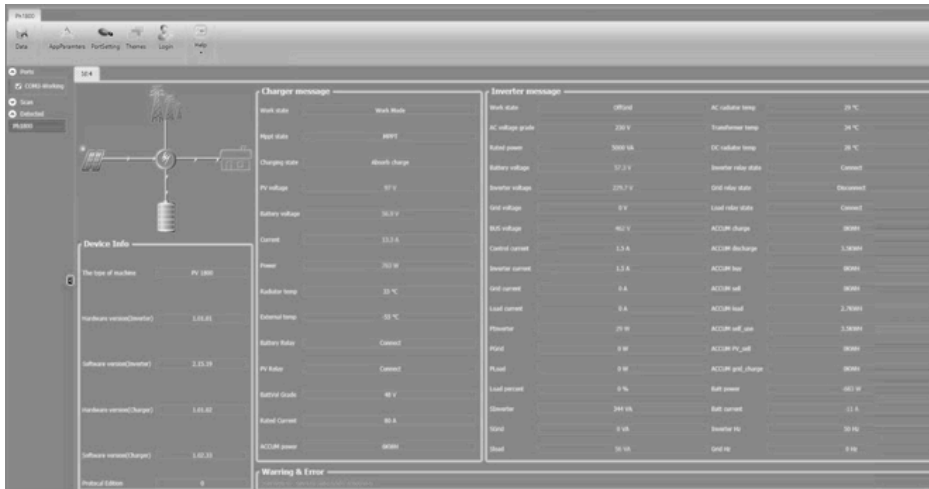
## Зв'язок з комп'ютером

Будь ласка, використовуйте наданий USB-кабель для підключення пристрою до ПК.



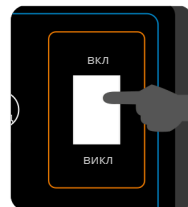
Завантажте програмне забезпечення за посиланням на першій сторінці цього посібника на ПК та дотримуйтеся інструкцій на екрані, щоб встановити програмне забезпечення для моніторингу.

Для отримання детальної інформації про роботу програмного забезпечення, будь ласка, проконсультуйтеся з продавцем, якщо у вас виникнуть які-небудь питання.

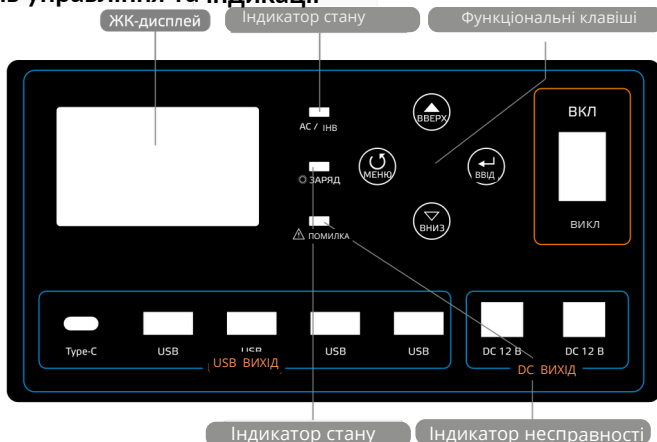


## Ввімкнення / вимкнення живлення

Увімкнути пристрій можна простим натисканням кнопки Вкл / Вкл (розташована на передній панелі корпусу). Після увімкнення живлення ви можете безпосередньо отримувати живлення від вихідної розетки змінного струму. Ви можете отримувати живлення від виходу постійного струму, не вмикаючи пристрій.



## Панель управління та індикації



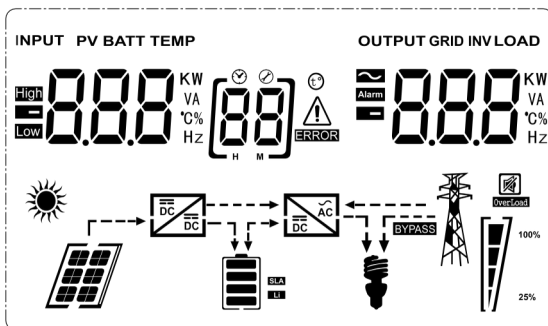
## Світлодіодні індикатори

Індикатор		Сигнал індикації	
АС/Інв	Зелений	Постійно горить	Вихід живиться від мережі в лінійному режимі
		Мигає	Вихід живиться від акумулятора або фотоелектричної батареї в режимі автономної роботи
Заряд	Жовтий	Мигає	Акумулятор заряджається або розряджається
Помилка	Червоний	Постійно горить	Несправність сталася в інверторі
		Мигає	В інверторі виникає попереджувальний стан

























## Функціональні клавіші

Кнопка	Функція
Меню	Увійдіть в режим скидання або перейдіть в режим налаштування попереднього вибору.
Вгору	Збільште дані налаштувань
Вниз	Зменшіть встановлювані дані
Введення	Увійдіть в режим налаштування і підтвердіть вибір в режимі налаштування, перейдіть до наступного вибору або вийдіть з режиму скидання



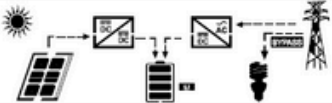
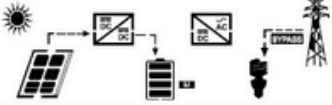
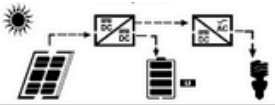



## ЖК-дисплей



Символ	Опис	
<b>Інформація про вхід і вихід</b>		
	Вказує інформацію про змінний струм	
	Вказує інформацію про постійний струм	
	Вказує вхідну напругу, вхідну частоту, фотоелектричну напругу, напругу батареї та струм зарядного пристрою. Вказує вихідну напругу, вихідну частоту, навантаження в ВА, навантаження в Wat-годинах та струм розряду.	
<b>Програма налаштування та інформація про несправності</b>		
	Вказує програми налаштування	
	Вказує коди попереджень та несправностей. Попередження: миготить попереджувальним кодом Несправність: освітлення з кодом несправності	
<b>Інформація про акумулятор</b>		
	Показує рівень заряду батареї на 0-24 %, 25-49 %, 50-74 %, 75-100 %. В режимі роботи від акумулятора та стан зарядки в режимі онлайн.	
В режимі змінного струму він буде відображати стан зарядки акумулятора.		
Статус	Напруга акумулятора	ЖК-дисплей
Постійний струм / постійна напруга	< 2В / елемент	4 смуги будуть мигати по черзі
	2~2,083 В / елемент	Нижня смуга буде включена, а решта смуг будуть мигати по черзі.
	2,083-2,167 В / елемент	Дві нижні смуги будуть включені, а дві інші будуть мигати по черзі
	> 2,167 В / елемент	Три нижні смуги будуть включені, а верхня буде мигати
Акумулятори повністю заряджені		Будуть включені 4 смуги

Відсоток навантаження	Напруга акумулятора	ЖК-дисплей		
<b>&gt; 50%</b>	< 1,717 В / елемент			
	1,717 - 1,88 / елемент			
	1,8-1,883 / елемент			
	> 1,883 В / елемент			
<b>50% &gt; 20%</b>	< 1,817 В / елемент			
	1,817 - 1,9 В / елемент			
	1,9 - 1,983 В / елемент			
	> 1,983 В / елемент			
<b>&lt; 20%</b>	< 1,867 В / елемент			
	1,867 - 1,95 В / елемент			
	1,95 - 2,033 В / елемент			
	> 2,033 В / елемент			
<b>Інформація про навантаження</b>				
	Вказує на перевантаження			
	Вказує рівень навантаження на 0 - 24 %, 25 - 49 %, 50 - 74 % і 75 - 100%			
	<b>0 - 24 %</b>	<b>25 - 49 %</b>	<b>50 - 74 %</b>	<b>75 - 100 %</b>
				
<b>Інформація про режим роботи</b>				
	Вказує на пристрій, підключений до мережі.			
	Вказує на пристрій, підключений до фотоелектричної панелі			
	Вказує, що навантаження живиться від мережі			
	Вказує на те, що сонячний зарядний пристрій працює			
	Вказує на роботу схеми інвертора постійного / змінного струму			
<b>Вимкнення звуку</b>				
	Вказує, що сигналізація пристрою вимкнена			

## Опис робочого стану

Робочий стан	Опис	ЖК-дисплей
Робочий стан	Фотоелектрична енергія заряджає PV від акумулятора, а мережа забезпечує живлення навантаження змінного струму	<p>Ввімкнено PV</p> 
		<p>PV вимкнено</p> 
Зарядка	Фотоелектрична енергія та мережа можуть заряджати акумулятори	
Увімкнений Байпас	Помилки викликані внутрішньою помилкою ланцюга або зовнішніми причинами, такими як перегрів, коротке замикання на виході і так далі	
Робота від АКБ	Інвертор буде забезпечувати вихідну потужність від акумулятора і фотоелектричної мережі.	<p>Інвертор живиться від фотоелектричної енергії</p> 
		<p>Інвертор живиться від акумулятора і фотоелектричної енергії</p> 
		<p>Живлення інвертора здійснюється тільки від акумулятора</p> 
Вимкнення живлення	Інвертор перестане працювати, якщо ви вимкнете інвертор за допомогою програмної клавіші або сталася помилка в стані відсутності мережі	

## Налаштування дисплея

Інформація на рідкокристалічному дисплеї буде перемикатися по черзі натисканням клавіші « ВГОРУ » або « ВНИЗ ». Вибрана інформація перемикається в наступному порядку: напруга батареї, струм батареї, напруга інвертора, струм інвертора, напруга мережі, струм мережі, навантаження в Ватах, навантаження в ВА, частота мережі, частота інвертора, PV напруга, потужність зарядки PV, вихідна напруга зарядки PV, струм зарядки PV.












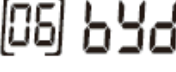

Вибрана інформація	ЖК-дисплей	
Напруга акумулятора / постійний струм розряду	<sup>BATT</sup> 260 V	480 A
Вихідна напруга інвертора / вихідний струм інвертора	229 V	<sup>INV</sup> 6.70 A
Мережева напруга / мережевий струм	229 V	30 A
Навантаження в Вт / ВА	150 <sup>KW</sup>	168 <sup>KVA</sup>
Частота мережі / інвертора	<sup>INPUT</sup> 500 Hz	<sup>INV</sup> 500 Hz
Фотоелектричне напруга і потужність	<sup>PV</sup> 610 V	100 <sup>KW</sup>
Вихідна напруга фотоелектричного зарядного пристрою і струм зарядки MPPT	<sup>PV</sup> 250 V	<sup>OUTPUT</sup> 400 A

Після натискання і утримування кнопки «Меню» протягом 6 секунд пристрій перейде в режим скидання моделі. Натисніть «Вгору» та кнопку «Вниз», щоб вибрати програми. Потім натисніть кнопку «Введення», щоб вийти.

5Et	за замовчуванням [dt] nft	Скидання налаштувань вимкнено
	[dt] f5t	Увімкнути скидання налаштувань

Після натискання та утримування кнопки «Введення» протягом 2 секунд пристрій перейде в режим налаштування. Натисніть кнопку «Вгору» або «Вниз», щоб вибрати програми налаштування. Потім натисніть кнопку «Введення» або «Меню», щоб підтвердити вибір і вийти.

Програма	Опис	Вибрана опція
00	Вихід з режиму налаштування	Вихід [00] E5C
01	Вибір пріоритету джерела вихідного сигналу	[0] 56W Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень в першу чергу. Якщо температура протягом 5 хвилин перевищить задане значення в програмі 21, інвертор перейде в режим роботи від акумулятора, сонячна батарея буде забезпечувати навантаження живленням при напрузі. Коли напруга акумулятора падає до заданого значення в програмі 20, інвертор переходить в режим обходу, утиліта подає живлення тільки на навантаження, а сонячна батарея заряджає акумулятор одночасно.

Програма	Опис	Вибрана опція	
01	Вибір пріоритету джерела вихідного сигналу		<p>Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень в першу чергу. Якщо температура перевищує задане значення в програмі 21 протягом 5 хвилин, і сонячна енергія була доступна також протягом 5 хвилин, інвертор перейде в режим роботи від акумулятора, сонячна енергія та акумулятор будуть забезпечувати живлення навантажень при нарузі. Коли напруга акумулятора падає до заданого значення в програмі 20, інвертор переходить в режим обходу, утиліта подає живлення тільки на навантаження, а сонячна батарея заряджає акумулятор одночасно.</p>
		(за замовчуванням) 	<p>Комунальні служби будуть забезпечувати живлення навантажень якістю первочергової задачі. Сонячна енергія та акумуляторні батареї будуть забезпечувати живлення навантажень тільки тоді, коли електропостачання недоступне</p>
02	Діапазон вхідної напруги змінного струму	Прилади (за замовчуванням) 	<p>Якщо цей параметр вибрано, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде знаходитися в межах 90-280 В AC.</p>
			<p>Якщо цей параметр вибрано, допустимий діапазон вхідної напруги перемінного струму буде знаходитися в межах 170-280 В AC.</p>
		VDE 	<p>Якщо цей параметр вибрано, допустимий діапазон вхідної напруги перемінного струму буде відповідати VDE4105 (184-253 AC)</p>
			<p>Коли користувач використовує пристрій для підключення генератора, виберіть режим генератора.</p>
03	Вихідна напруга		<p>Встановіть діапазон вихідної напруги (220-240 В AC).</p>
04	Вихідна частота	50Гц (за замовчуванням) 	60 Гц 
05	Пріоритет подачі сонячної енергії		<p>Сонячна енергія забезпечує живлення для зарядки акумулятора в першу чергу</p>
		(за замовчуванням) 	<p>Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень в першу чергу</p>
06	Байпас перевантаження: коли включено, пристрій перейде в лінійний режим, якщо відбудеться перевантаження в режимі роботи від акумулятора	Вимкнено 	Увімкнено (за замовчуванням) 

Програма	Опис	Вибрана опція	
		Вимкнено (за замовчуванням)	Увімкнено
07	Автоматичний перезапуск при виникненні перевантаження .		
08	Автоматичний перезапуск при перевищенні температури		
10	Пріоритет джерела зарядного пристрою: Для налаштування пріоритету джерела живлення для зарядного пристрою	Якщо цей інвертор / зарядний пристрій працює в режимі очікування або несправності, джерело зарядного пристрою можна запрограмувати, як показано нижче :	
			Сонячна енергія буде заряджати акумулятор в першу чергу. Мережа буде заряджати акумулятор тільки тоді, коли сонячна енергія недоступна
		(за замовчуванням) 	Сонячна енергія та мережа будуть заряджати акумулятор одночасно.
			Сонячна енергія буде єдиним джерелом зарядного пристрою незалежно від того, чи є в наявності мережа, чи ні
Якщо цей інвертор / зарядний пристрій працює в режимі автономної роботи або режимі енергозбереження, то акумулятор можна заряджати тільки сонячною енергією. Сонячна енергія заряджає акумулятор, якщо вона доступна в достатній кількості .			
11	Максимальний зарядний струм: (Максимальний зарядний струм = загальний зарядний струм+ сонячний зарядний струм )	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштування від 1 до 70 А. Крок налаштування становить 1 А.
13	Максимальний зарядний струм від мережі	(за замовчуванням) 	10/20 А налаштовуються
17	Напруга масової зарядки . ( напруга постійного струму ) .	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань складає від 12,0 до 14,6 В. Крок налаштування складає 0,1 В
18	Плаваюча зарядна напруга	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштування становить від 24,0 до 29,2 В. Крок налаштування становить 0,1 В.
19	Відключення від батареї при низькому постійному струмі налаштування напруги	(за замовчуванням) 	Діапазон нестабільності складає від 10,0 до 12,0 В. Крок налаштування становить 0,1 В.
20	Батарея перестеє розряджатися, коли мережа доступна	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштування становить від 11,0 до 14,5 В. Крок налаштування становить 0,1 В.






Програма	Опис	Вибрана опція	
21	Припинить зарядку акумулятора при доступній напрузі мережі	( за замовчуванням ) [21] 135 V	Діапазон налаштування становить від Крок налаштування становить 0,1 В
22	Автоматичне перегортання сторінки	( за замовчуванням ) [22] PEE	Якщо цей параметр вибрано, екран відображення автоматично переверне сторінку відображення
		[22] PEd	Якщо цей параметр вибрано, екран відображення залишиться на останньому екрані, який користувач остаточно переключить.
23	Управління підсвіткою	Увімкнено [23] LON	Вимкнено ( за замовчуванням ) [23] LOF
24	Управління звуковим сигналом	Увімкнено ( за замовчуванням ) . [24] BON	Вимкнено [24] BOF
25	Подає звуковий сигнал при відключенні основного джерела	Увімкнено [25] RON	Вимкнено ( за замовчуванням ) [25] ROF
27	Записати код несправності	Увімкнено ( за замовчуванням ) . [27] FON	Вимкнено ; [27] FOF
28	Баланс сонячної енергії: При включенні вхідна потужність сонячної енергії буде автоматично відрегульована відповідно до потужності підключеного навантаження.	Увімкнено [28] 5bE	Якщо цей параметр вибрано, споживана потужність сонячної енергії буде автоматично регулюватися відповідно до наступної формули: Макс. Вхідна сонячна енергія=Макс. потужність зарядки акумулятора + потужність підключеного навантаження, коли система знаходиться в вимкненому від мережі робочому стані
		Вимкнено ( за замовчуванням ) [28] 5bd	Якщо вибрано цей параметр, споживана потужність сонячних батарей буде такою ж, як максимальна. Потужність зарядки акумулятора незалежно від того, скільки підключено навантажень. Максимальна потужність зарядки акумулятора буде залежати від заданого струму в програмі 11 (Максимальна сонячна потужність = Максимальна потужність зарядки акумулятора ) .
29	Увімкнення / вимкнення режиму енергозбереження	Вимкнено ( за замовчуванням ) [29] 5d5	При відключенні незалежно від того, чи є підключене навантаження низьким чи високим, стан вмикання/ вимикання виходу інвертора не буде
		Увімкнено [29] 5eN	Якщо увімкнути, вихід інвертора буде вимкнений, коли підключене навантаження досить низьке або не виявлене.
30	Вирівнювання заряду батареї	Увімкнено [30] EeN	Вимкнено (за замовчуванням) [30] Ed5

Програма	Опис	Вибрана опція	
31	Напруга для вирівнювання заряду батареї		Діапазон налаштування складає від 12,0 до 14,5 В. Крок налаштування складає 0,1В
33	Час відновлення заряду батареї	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштування складає від 5 хв до 900 хв. Крок налаштування складає 5 хв.
34	Час очікування відновлення заряду батареї	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштування складає від 5 хв до 900 хв . Крок налаштування складає 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання	(за замовчуванням) 	Діапазон налаштування від 0 до 90 днів . Крок налаштування складає 1 день .
36	Вирівнювання активовано негайно	Увімкнено 	Вимкнено (за замовчуванням) 













Якщо функція вирівнювання увімкнена в програмі 30 , цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано « Увімкнути », це негайно активує вирівнювання заряду батареї , і на головній сторінці дисплея з'явиться напис « E<sup>4</sup> ». Якщо вибрано « Вимкнути », функція вирівнювання буде скасована до тих пір , поки не настане час наступного активованого вирівнювання відповідно до налаштувань програми 35 . В цей час E<sup>4</sup> також буде відображатися на головному екрані ЖК-дисплею.

#### Коди несправностей

Код	Подія	Індикатор
01	Вентилятор блокується при вимкненому інверторі	
02	Перегрів інверторного трансформатора	
03	Занадто висока напруга батареї	
04	Занадто низька напруга батареї	
05	Коротке замикання на виході	
06	Високе вихідне напруга інвертора	
07	Час очікування перевантаження вичерпано	
08	Занадто висока напруга на шині інвертора	
09	Збій м'якого запуску шини	
11	Вийшло з ладу тавне репе	

Код	Подія	Індикатор
21	Помилка датчика вихідної напруги інвертора.	[21] 
22	Помилка датчика напруги мережі інвертора	[22] 
23	Помилка датчика вихідного струму інвертора	[23] 
24	Помилка датчика струму мережі інвертора	[24] 
25	Помилка датчика струму навантаження інвертора	[25] 
26	Помилка перевантаження по струму мережі інвертора	[26] 
27	Перегрів радіатора інвертора	[27] 
31	Помилка класу напруги акумулятора сонячного зарядного пристрою	[31] 
32	Помилка датчика струму сонячного зарядного пристрою	[32] 
33	Струм сонячного зарядного пристрою не піддається контролю	[33] 
41	Низька напруга мережі інвертора	[41] 
42	Високе напруження мережі інвертора	[42] 
43	Інверторна мережа з пониженою частотою	[43] 
44	Перевищення частоти мережі інвертора	[44] 
51	Помилка захисту інвертора від перевантаження по струму	[51] 
52	Занадто низьке напруження на шині інвертора	[52] 
53	Збій плавного запуску інвертора	[53] 
55	Перевищення постійного напруження на виході змінного струму	[55] 
56	Розімкнене підключення акумулятора	[56] 
57	Помилка датчика струму управління інвертором	[57] 
58	Вихідна напруга інвертора занадто низька	[58] 

**Попереджувальна індикація**

Код	Подія	Індикатор
61	Вентилятор заблокований при увімкненому інверторі	
62	Вентилятор 2 заблокований при увімкненому інверторі	
63	Акумулятор перевантажений	
64	Розряджений акумулятор	
67	Перевантаження	
70	Зниження вихідної потужності	
72	Сонячний зарядний пристрій зупиняється через низький заряд батареї	
73	Сонячний зарядний пристрій зупиняється через високе фотоелектричне напруження	
74	Сонячний зарядний пристрій зупиняється через перевантаження	
75	Перегрів сонячного зарядного пристрою	
76	Помилка зв'язку фотоелектричного зарядного пристрою	
77	Помилка параметра	

**Усунення неполадок**

Проблема	ЖК / світлодіод / звуковий сигнал	Пояснення/Можлива причина	Що робити
Пристрій вимикається автоматично під час процесу запуску.	ЖК - дисплей / світлодіоди і звуковий сигнал будуть активні протягом 3 секунд, а потім повністю вимкнуться.	Напруга акумулятора занадто низька (< 1,91 В / елемент)	1. Знову зарядіть акумулятор . 2. Поверніться в ремонтний центр
Відсутність відповіді після включення живлення.	Ніяких вказівок.	1. Напруга акумулятора занадто низька (< 1,4 В/елемент) 2. Підключена батарея з оберненою полярністю . Спрацював запобіжник вхідного сигналу	1. Перевірте, чи увімкнений вимикач живлення. 2. Знову зарядіть акумулятор . 3. Поверніться в ремонтний центр
Мережа є, але пристрій працює від акумулятора	Вхідна напруга відображається як 0 на ЖК - дисплеї , а зелений світлодіод блимає .	Спрацював запобіжник вхідного сигналу	Перевірте, чи спрацював вимикач змінного струму і чи добре підключена проводка змінного струму.

Проблема	ЖК / світлодіод / звуковий сигнал	Пояснення/Можлива причина	Що робити
Мережа є, але пристрій працює від акумулятора	Мигає зелений світлодіод.	Недостатня якість електричного постачання (берегового або генераторного)	1. Перевірте, чи не занадто тонкі і / або занадто довгі проводи змінного струму . 2. Перевірте, добре чи працює генератор (якщо використовується) або правильно налаштований діапазон вхідної напруги. <b>(Прилад =&gt; широкий)</b>
Коли пристрій увімкнено, внутрішнє реле багаторазово вмикається і вимикається.	ЖК - дисплей і світлодіоди блимають.	Акумулятор відключений.	Перевірте, чи увімкнений вимикач «bettery»
Безперервно звучить звуковий сигнал і горить червоний світлодіод.	Код несправності 07	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110 %, і час вичерпано.	Зменшіть підключене навантаження, відключивши деякі пристрої
	Код несправності 05	Коротке замикання на виході.	Перевірте, чи добре підключена проводка, та зніміть ненормальне навантаження
	Код несправності 02	Внутрішня температура компонента інвертора перевищує 90 ° С.	Перевірте, чи не перекритий потік повітря з агрегата або чи не занадто висока температура оточення.
	Код несправності 03	Акумулятор перевантажений	Повернення в ремонтний центр
	Код несправності 01	Несправність вентилятора	Заміна вентилятора .
	Код несправності 06/58	Ненормальний вихідний сигнал (напруга інвертора нижче 202В змінного струму або вище 253В змінного струму)	1. Зменшіть підключене навантаження . 2. Поверніться в ремонтний центр
	Код несправності 08/09/53/57	Внутрішні компоненти опечатані .	Повернення в ремонтний центр
	Код несправності 51	Перевантаження по струму або стрибок напруги	Презапустіть пристрій, якщо помилка повториться, будь ласка, поверніться в ремонтний центр.
	Код несправності 52	Надто низька напруга на шині	
	Код несправності 55	Незбалансована вихідна напруга	
Код несправності 56	Акумулятор підключений неправильно або перегорів плавкий запобіжник	Якщо акумулятор підключений правильно , будь ласка , поверніться в ремонтний центр .	

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Модель</b>		<b>НВР18-20240S</b>
<b>Вихід інвертора</b>		
Номінальна потужність , Вт		1200
Форма вихідного сигналу		Чиста синусоїда
Вихідна напруга , В		230 ± 5 %
Вихідна частота , Гц		50 / 60 ( ± 0,2)
Максимальна ефективність , %		90
Споживання в режимі очікування , Вт		< 25
<b>PV вхід</b>		
Максимальна потужність сонячних панелей, Вт		900
Максимальний зарядний струм , А		60 ( ± 3)
Максимальний комбінований зарядний струм , А		70 ( ± 4)
Максимальна ефективність , %		98
Напруга розімкнутої ланки фотоелектричної решітки , В DC		105
Діапазон напруги MPPT фотоелектричної матриці , В		15 ~ 105
<b>Вхід AC</b>		
Вхідна напруга , В		230 ± 5 %
Діапазон вхідної напруги , В		90 - 280
Номінальна вхідна частота , Гц		50 / 60 ( автоматичне визначення )
Час передачі , мс		10 ( ІБП , VDE ) ; 20 ( АР )
Максимальний зарядний струм , А		20 ( ± 4)
<b>Вихід DC</b>		
USB 5 В		4 шт ( 5 В 2 А)
12 В		2 шт ( 12 В 1 А)
Type-c		1 шт ( 5 В 2 А)
<b>АКБ</b>		
Матеріал		LiFePO4
Номінальна напруга , В		12,8
Ємність		1280 Вт*год (100А*год)
Номінальний струм , А		100
Робоча температура , ° C	Заряд	від 0 до 45
	Розряд	від -10 до +60
<b>Механічні характеристики</b>		
Габарити , мм		363 x 225 x 295
Габарити в упаковці , мм		440 x 305 x 365
Вага НЕТТО , кг		17
Вага БРУТТО , кг		18,5

## **Термін служби та зберігання. Гарантії виробника**

Виробник залишає за собою право на внесення в конструкцію змін, не які суттєво впливають на роботу виробу, без відображення в даній експлуатаційній документації. Суттєві зміни в конструкції відображаються в доданому паспорті повідомлення про зміни.

Призначений термін служби виробу не менше 10 років.

Гарантійний строк експлуатації виробу встановлюється в розмірі 12 - ти календарних місяців з дня продажу.

## **Відомості про рекламачії**

При відмові в роботі або несправності виробу в період гарантійного терміну споживачем повинен бути складений технічно обґрунтований акт про необхідність ремонту та відправки його в авторизований Продавцем сервісний центр з вказівкою на назву виробу, його номера, дати випуску, характеру дефекту та можливих причин його виникнення.

Відмовлені вироби з актом направляються за адресою організації, що здійснює гарантійне обслуговування. Інформація про сервісні центри надається Продавцем і вноситься в Паспорт на виріб при його продажу.

Інформація про сервісні центри надається єдиною службою технічної підтримки, зазначеною в п.10.

## **Утилізація**

Утилізацію виробу необхідно виконувати відповідно до діючих місцевих екологічних норм.

## **Дата виробництва**

Вказана на корпусі виробу.

## **Виробник**

Китай, кімната № 1001, Wenzhou Fortune Center, Station Road, Wenzhou, 325000