



ДОМАШНІЙ ІНВЕРТОР НА 100% ЧИСТА СИНУСОІДА

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

Портативна фотоелектрична накопичувальна електростанція

НВР1800 1-3KW

Будь ласка, завантажте програмне забезпечення "SolarPowerMonitor2.2.81".

Посилання для завантаження: <https://en.must-ee.com>



Побутова техніка



ПК



ТВ



Кондиціонер



Холодильник



Пральна
машина

Вміст

Основна інформація	1
Використання	1
Сфера застосування	1
ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	1
Введення продукту	2
Особливості пристрою	2
Базова структура системи	2
Огляд продукту	3
Встановлення	4
Розпакування та огляд	4
Підготовка до встановлення	4
Встановлення пристрою	4
Підключення до фотоелектричних панелей	5
Вибір фотоелектричного модуля	5
Експлуатація	6
Увімкнення/вимкнення	6
Панель керування та відображення	6
Опис інформаційного РК-дисплея	7
Налаштування параметрів РК-дисплея	9
Довідковий код несправності	14
ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ ІНДИКАТОРИ	16
Опис режимів роботи	17
Налаштування дисплея	18
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	19
Таблиця 1 Характеристики лінійного режиму	19

Про посібник

Область застосування: У цій інструкції описано збірку, встановлення, експлуатацію та усунення несправностей цього обладнання. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед встановленням та експлуатацією. Збережіть цей посібник для подальшого використання.

У цьому посібнику наведено інструкції з безпеки та монтажу, а також інформація про інструменти та проводку.

На гарантію не поширюються наступні випадки (не гарантійні випадки):

- 1) Прострочений гарантійний термін.
- 2) Серійний номер був змінений або втрачений.
- 3) Повністю розряджений акумулятор або пошкоджений зовнішній вигляд пристрою.
- 4) Зовнішні фактори, такі як пошкодження при транспортуванні, недбалість тощо.
- 5) Це обладнання було пошкоджено внаслідок стихійного лиха.
- 6) Пошкодження, викликані недотриманням умов електропостачання або робочого середовища.

У цьому посібнику містяться вказівки з техніки безпеки та встановлення, а також інформація щодо інструментів і електропроводки.

Вказівки щодо заходів безпеки



УВАГА: Цей розділ містить важливі інструкції з техніки безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цей посібник для подальшого використання.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цей розділ містить важливі інструкції з техніки безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цей посібник для подальшого використання.

1. Перш ніж використовувати цей пристрій, будь ласка, прочитайте всі інструкції та запобіжні заходи щодо цього пристрою, зрозумійте тип акумулятора та всі відповідні глави в цьому посібнику, щоб запобігти вибуху, який може призвести до травм і пошкодження акумулятора .
2. НЕ розбирайте пристрій. За потреби сервісного обслуговування або ремонту, відправте його в професійний сервісний центр. Неправильна збірка може призвести до ураження електричним струмом або займання.
3. Щоб знизити ризик ураження електричним струмом, відключіть всю проводку перед спробою будь-якого технічного обслуговування або очищення. Відключення пристрою не знижує цей ризик .
4. Увага: встановлювати цей пристрій і акумулятор повинні тільки кваліфіковані фахівці.
5. Інструкція по заземленню - це обладнання повинно бути підключено до постійно заземленої системи проводки. Обов'язково дотримуйтесь вказаних вимог і правил при використанні цього пристрою.
6. Ніколи не підключайте джерела змінного струму до **ВИХОДУ ЗМІННОГО СТРУМУ** .
7. Не рухайте це обладнання під час роботи та вимикайте інвертор під час переноски/переміщення.

Опис продукту

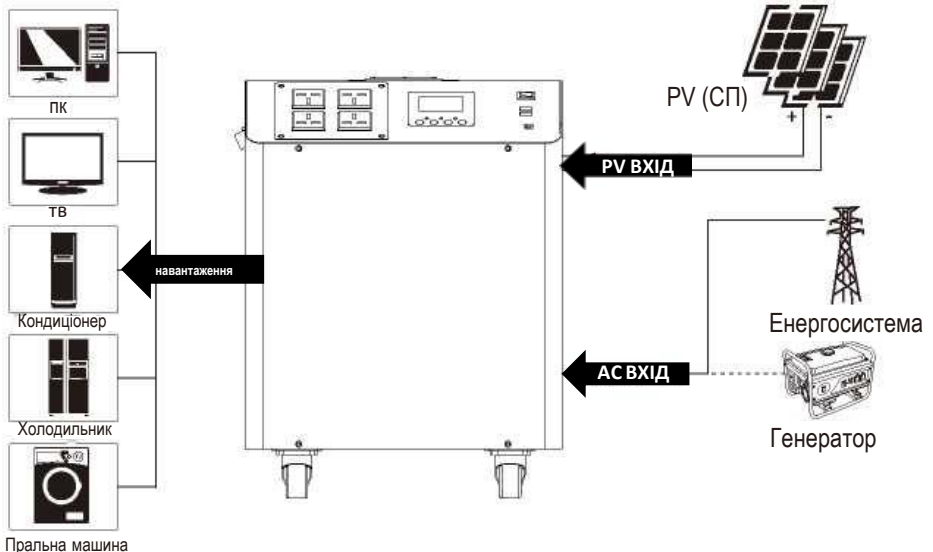
Цей пристрій являє собою багатофункціональну фотоелектричну накопичувальну електростанцію для накопичення/зберігання енергії, інтегрований в єдину систему з акумулятором, контролером сонячного заряду MPPT, високочастотним інвертором чистої синусоїдальної хвилі та функціональним модулем UPS, який може використовуватися як блок забезпечення безперебійної подачі електроживлення у складі системи, а також як самостійний пристрій.

Контролер сонячного заряду MPPT використовує вдосконалений метод MPPT та інтелектуальний метод для оптимальної роботи акумулятора, що забезпечує отримання максимальної енергії; Високочастотний інвертор чистої синусоїди невеликого розміру поєднує в собі високочастотну конструкцію, яка досягає високої частоти та швидкості, проста в керуванні та має інші переваги; Загалом прилад має високу ефективність, невеликі енерговтрати та покращену мобільність системи.

Особливості пристрою

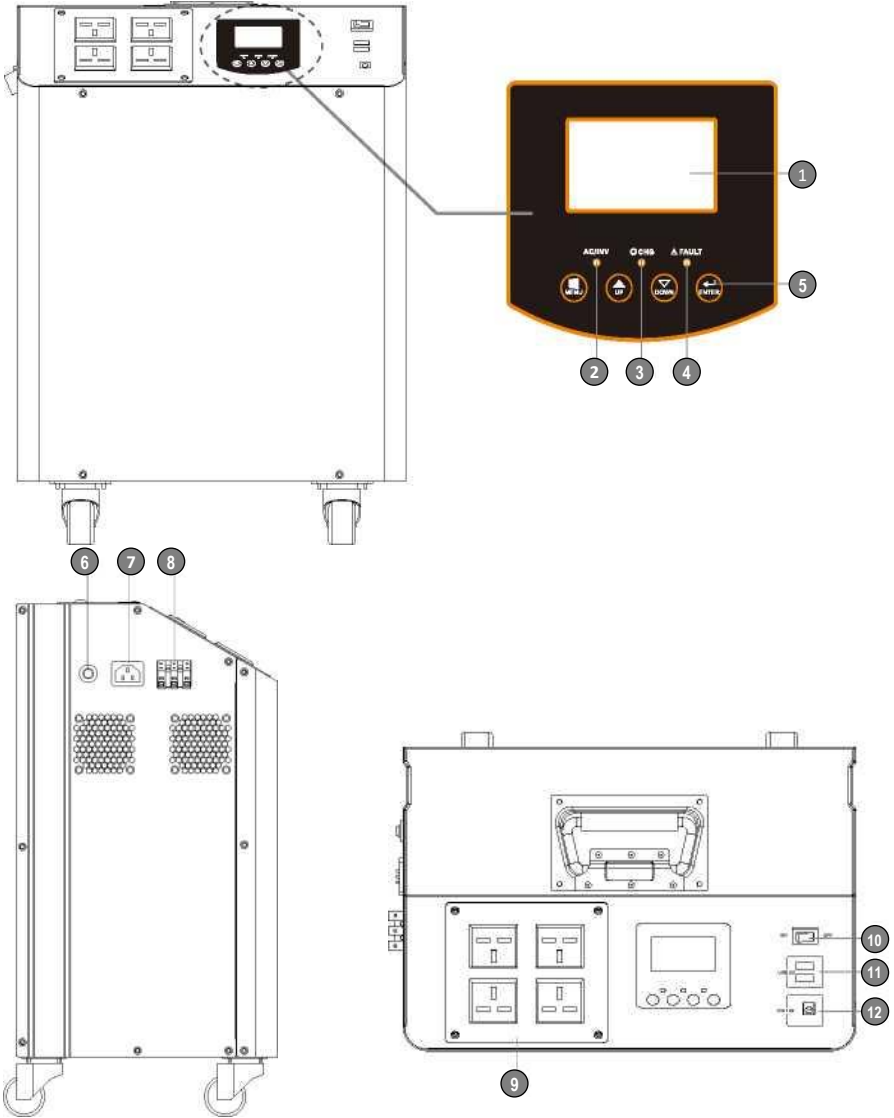
- Вихідний інвертор змінного струму чистої синусоїди з номінальною потужністю 3кВт і коефіцієнтом потужності 1.
- Висока потужність приладу в поєднанні з компактністю та мобільністю завдяки універсальним колесам.
- Налаштування вхідної напруги та діапазону напруги на РК-екрані.
- Підтримується вихід USB 5 В і 12 В постійного струму.
- Налаштування пріоритету змінного струму / сонячного зарядного пристрою та акумулятора за допомогою РК-дисплея.
- Функції захисту, такі як перевантаження, перегрівання та коротке замикання.

Базова структура системи:



Малюнок 1. Гібридна система генерації електроенергії (підключення)

Опис пристрою



1. РК дисплей
2. Індикатор стану
3. Індикатор заряду/розряду
4. Індикатор помилки
5. Кнопка функції
6. Вхідний запобіжник на змінний струм
7. Вхід змінного струму
8. Вхід для фотоелектричних станцій
9. Вихід змінного струму
10. Кнопка увімк/вимк.
11. USB-вихід DC 5 В
12. Вихід постійного струму DC 12 В

Встановлення

Розпакування та огляд

Перевірте обладнання перед установкою.

Переконайтесь що вміст коробки не було пошкоджено.

До комплекту входить:

Пристрій – 1 шт.

Посібник користувача – 1 шт.

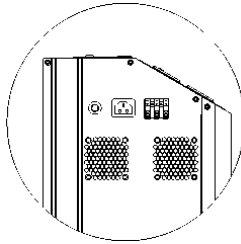
Кабель основного електроживлення – 1 шт.

Підготовка до встановлення:

Перед вмиканням пристрою, будь ласка, забезпечте дотримання відстані більше ніж 30 см над пристроєм, а також ліворуч і праворуч, щоб забезпечити відведення тепла.

Підключення вводу і виводу:

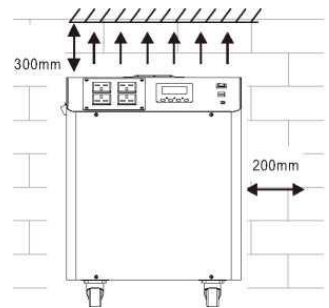
1. Після включення живлення можна безпосередньо здійснювати живлення від АС виходу.
2. Вихід постійного струму живиться без включення.
3. Під'єднайте мережу та вхідний термінал змінного струму за допомогою відповідних проводів, щоб навантажити мережу та зарядити акумулятор.
4. Переконайтесь, що кабель надійно підключений і не переміщуйте пристрій під час його роботи.



Встановлення пристрою

Візьміть до уваги наступні примітки перед вибором місця встановлення:

1. Не встановлюйте інвертор на горючі будівельні матеріали.
2. Встановлюйте пристрій лише на тверду поверхню.
3. Встановлюйте інвертор на рівні очей, щоб показання РК дисплею можна було прочитати будь-який час.
4. Щоб правильно забезпечити циркуляцію повітря, будь ласка, залиште простір близько 200 мм збоку і близько 300 мм над пристроєм.
5. Для забезпечення найкращої роботи, температура навколишнього середовища повинна бути в межах 0-50° C
6. Рекомендується встановлювати прилад паралельно стіні.
7. Залиште вільний простір навколо інвертора, як показано на зображенні праворуч, щоб забезпечити достатню тепловіддачу і достатньо місця для переміщення кабелів.



Підходить тільки для установки на бетонні або інші вогнестійкі поверхні.

Підключення фотоелектричних панелей (сонячних панелей (СП))

Будь ласка виберіть провід відповідно фотоелектричній панелі.

Вибір сонячних модулів (СП) :

При виборі СП модуля обов'язково враховуйте наступні параметри:

1. Напряга холостого ходу (VOC) СП модуля не має перевищувати максимальної напруги холостого ходу фотоелектричної матриці інвертора.
2. Напряга холостого ходу (VOC) СП модуля має бути вище мінімального значення напруги акумулятора.
3. Максимальна напруга фотоелектричного масиву повинна бути близькою до оптимальної робочої напруги MPPT інвертора або в межах діапазону робочої напруги MPPT. Якщо фотоелектричний модуль не може задовольнити цю вимогу, то необхідно з'єднати фотоелектричні модулі послідовно, щоб відповідати вимогам. Дивіться таблицю нижче.

Потужність	1 кВт	2 кВт	3 кВт
Максимальна потужність заряду, А	60 А		
Максимальна напруга холостого ходу СП, В	75 VDC	100 VDC	145 VDC
Діапазон робочої напруги на вході від СП,	15-75 VDC	30-80VDC	30-120 VDC
Напруга на акумуляторі приладу	12.8 VDC	25.6VDC	25.6 VDC

* *англ. Volts of direct current (VDC) — постійний струм в Вольтах.*

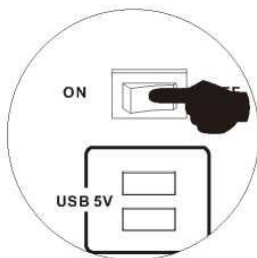
Виконайте наведені нижче дії, щоб підключити сонячний (СП) модуль :

I. Зніміть 10-мм ізоляційної муфти позитивного та негативного проводів на фотоелектричному (СП) інверторі.

II. Перевірте правильність підключення кабелю між фотоелектричним модулем (СП) і вхідним роз'ємом фотоелектричної мережі. Потім під'єднайте плю (+) кабелю до плюса (+) вхідного роз'єму PV пристрою. Під'єднайте мінус (-) кабелю до мінуса (-) вхідного роз'єму PV пристрою.



Операція Увімкнення/вимкнення



Після того, як пристрій встановлено правильно, батареї підключені. Пристрій можна увімкнути, просто натиснувши кнопку увімкнення/вимкнення (кнопка на корпусі).

Панель керування з дисплеєм

Панель керування з дисплеєм показана на наступному малюнку, вона розташована на передній панелі інвертора. Вона включає в себе три світлові індикатори, чотири функціональні клавіші та РК дисплей. На екрані дисплея відображується режим роботи, вхідна та вихідна інформація.



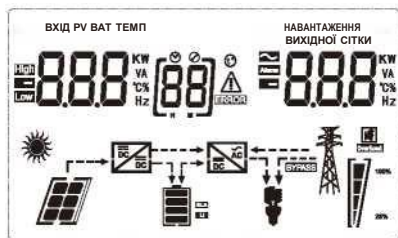
Світлодіодний індикатор

Світлодіодний індикатор		Повідомлення	
AC / INV	Зелений	Світлиться	Вихід живиться від мережі в лінійному режимі
		Блимає	Вихід живиться від батареї або фотоелектричної енергії в режимі роботи від акумулятора.
CHG	Жовтий	Блимає	Акумулятор заряджається або розряджається.
FAULT	Червоний	Світлиться	Режим несправності
		Блимає	Попередження про помилку.

Функціональні клавіші

Функціональні клавіші	Опис
MENU	Увійти в режим скидання або налаштування, перейти до попереднього вибору.
UP	Для збільшення значення параметрів.
DOWN	Для зменшення значення параметрів.
ENTER	Увійти в режим налаштування та підтвердити вибір в режимі налаштування. Перейти до наступного вибору або вийти з режиму скидання/перезавантаження.

Опис інформаційного дисплея



Іконка	Опис функції	
Інформація про вхідне джерело енергії та вихідні параметри		
	Індикація змінного струму. (AC струм).	
	Індикація постійного струму. (DC струм).	
	Відображає вхідну напругу, вхідну частоту, напругу СП, напругу акумулятора і струм зарядного пристрою. Відображає вихідну напругу, вихідну частоту, навантаження у VA, навантаження у Ватах і струм розрядки.	
Інформація про програму конфігурації та помилки		
	Індикація програм встановлення параметрів.	
	Вказує попередження та коди несправностей. <u>Попередження</u> : мигаючий індикатор з попереджувальним кодом. <u>Несправність</u> : Постійне свічення індикатора з кодом несправності.	
Інформація про акумулятор		
	Позначає рівень заряду батареї на 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75- 100% в режимі акумулятора і стан зарядки в лінійному режимі.	
У режимі змінного струму він відображає стан зарядки акумулятора.		
Статус	Напруга акумулятора	РК-дисплей
Режим постійного струму / режим постійної напруги	< 2 В на елемент	4 сегменти будуть по черзі перемикатися
	2 ~ 2.083 В на елемент	Нижній сегмент буде увімкнено, а інші три сегменти по черзі блимають.
	2.083 ~ 2.167 В на елемент	Нижні два сегменти буде увімкнено, а два інші сегменти по черзі блимають.
	> 2.167 В на елемент	Нижні три сегменти буде увімкнено, а верхній сегмент блимає.
Акумулятори повністю заряджені.		Буде увімкнено 4 сегменти.

У режимі акумулятора на індикаторі відображається ємність акумулятора.				
Відсоток завантаження	Напруга акумулятора	Показання РК-дисплея		
Навантаження >50%	< 1.717 В на елемент			
	1.717 ~ 1.8 В на елемент			
	1.8 ~ 1.883 В на елемент			
	> 1.883 В на елемент			
50% > Навантаження > 20%	< 1.817 В на елемент			
	1.817 ~ 1.9 В на елемент			
	1.9 ~ 1.983 В на елемент			
	> 1.983 В на елемент			
Load < 20%	< 1.867 В на елемент			
	1.867~1.95В на елемент			
	1.95~2.033В на елемент			
	> 2.033 В на елемент			
Інформація про навантаження				
	Вказує на перевантаження.			
	Вказує рівень навантаження на 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100%.			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%
Інформація про режим роботи				
	Вказує що пристрій підключено до електромережі змінного струму.			
	Вказує що пристрій підключено до фотоелектричної панелі.			
	Вказує що напруга подається за рахунок електромережі у режимі BYPASS.			
	Вказує що сонячний зарядний пристрій працює.			
	Вказує що працює інвертор DC/AC (відбувається перетворення напруги постійного струму на напругу змінного струму).			
Операція вимкнення звуку				
	Індикація вимкнення звукової сигналізації.			

Налаштування LCD (PK) дисплея

Після натискання і утримання кнопки «ENTER» протягом 2 секунд пристрій перейде в режим налаштування. Натисніть кнопку "ВГОРУ" або "ВНИЗ", щоб вибрати налаштування програм. А потім натисніть кнопку «ENTER» або «MENU», щоб підтвердити вибір і вихід.

Налаштування програм:

Програма	Опис	Параметр, який можна вибрати	
00	Вихід із режиму налаштування	Вийти 	
01	<u>Пріоритет джерела живлення:</u> Налаштування пріоритету джерела, від якого буде здійснюватися живлення		Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень, як пріоритет. Якщо напруга акумулятора протягом 5 хвилин була вище заданої, в програмі 21, інвертор перейде в режим акумулятора, сонячна енергія і батарея інвертора будуть одночасно живити навантаження. Коли напруга акумулятора впаде до точки налаштування, в програмі 20, інвертор перейде в режим байпаса, електромережа змінного струму буде живити тільки навантаження а сонячна заряджати акумулятор.
			Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень, як пріоритет. Якщо напруга акумулятора була вище заданої, в програмі 21, протягом 5 хвилин, а сонячна енергія також була доступна протягом 5 хвилин, то інвертор перейде в режим акумулятора, сонячна енергія і батарея забезпечать живлення та навантаження одночасно. Коли напруга акумулятора впаде заданої в програмі 20, інвертор перейде в режим байпасу, електромережа змінного струму буде забезпечувати живлення тільки навантаженням, а сонячна енергія заряджати акумулятор в один і той же час.
		(за замовчуванням) 	Електромережа змінного струму забезпечить живлення навантажень, як пріоритет. Сонячна енергія та енергія акумуляторів забезпечуватимуть живлення навантажень лише тоді, коли енергопостачання від мережі недоступне.

02	Діапазон вхідної напруги змінного струму	Побутова техніка [02] APL	(за замовчуванням) Якщо вибрано, то прийнятний діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 90-280 В змінного струму.
		UPS (ДБЖ) [02] UPS	У разі вибору допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 170-280 В змінного струму.
		VDE [02] VDE	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги буде відповідати VDE4105 (184-253 В) змінного струму
		GEN (ГЕН) [02] GEN	Якщо використовується пристрій для підключення генератора, то виберіть режим генератора.
03	Вихідна напруга	[03] 230V	Встановлення амплітуди вихідної напруги, (220VAC-240VAC)
04	Вихідна частота	50 HZ (за замовчуванням) [04] 500	60 HZ (Гц) [04] 600
05	Пріоритет живлення від СП	[05] BLU	СП забезпечує електроенергію для зарядки акумулятора як пріоритет.
		(за замовчуванням) [05] LBU	Сонячна панель (СП) забезпечує живлення навантажень як пріоритет.
06	Байпас при перевантаженні: При увімкненні пристрій перейде в лінійний режим, якщо перевантаження відбувається у режимі акумулятора.	Відключення байпасу [06] BYD	Ввімкнення байпасу (за замовчуванням) [06] BYE
07	Автоперезапуск при виникненні перевантаження	Вимкнення перезавантаження [07] LTD	Ввімкнення перезавантаження [07] LTE
08	Автоперезапуск при перевищенні температури	Вимкнення перезавантаження [08] LTD	Ввімкнення перезавантаження [08] LTE
10	Пріоритет джерела зарядного пристрою : для налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою	Якщо пристрій працює в режимі мережі, режимі очікування або режимі несправності, джерело зарядного пристрою можна запрограмувати, як показано нижче:	
		Сонячна енергія, як пріоритет [10] CSO	Сонячна енергія заряджатиме акумулятор, як пріоритет. Електромережа заряджатиме акумулятор лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.
		Сонячна енергія та електромережа [10] SNU	(за замовчуванням) Сонячна енергія та мережа / електромережа змінного струму / мережа електроживлення заряджатимуть акумулятор одночасно

		Тільки сонячна енергія [10] 050	Сонячна енергія буде єдиним джерелом зарядного пристрою, незалежно від доступу електромережа.
		Якщо пристрій працює в режимі акумулятора або в режимі енергозбереження, то тільки сонячна енергія може заряджати акумулятор. Сонячна енергія заряджатиме акумулятор, якщо вона є і її достатньо	
11	Максимальний зарядний струм: щоб налаштувати загальний зарядний струм для сонячних і побутових зарядних пристроїв. (Макс. зарядний струм = зарядний струм від мережі + струм сонячної зарядки)	2-3KW	
		MPPT-50A	
		MPPT-60A	
		60A (за замовчуванням) [11] 60^A	Діапазон налаштувань - від 1 А до 80А. Приріст за кожний натиск становить 1А.
		MPPT-80A	
		80A (за замовчуванням) [11] 80^A	Діапазон налаштувань - від 1 А до 80А. Приріст за кожний натиск становить 1А.
		MPPT-100A	
		100A (за замовчуванням) [11] 100^A	Діапазон налаштувань - від 1 А до 100А. Приріст за кожний натиск становить 1А.
		PWM-50A	
		60A (за замовчуванням) [11] 60^A	Діапазон налаштувань - від 1 А до 80А. Приріст за кожний натиск становить 1А.
13	Максимальний зарядний струм від мережі	20A (за замовчуванням) [13] 20^A	30A (Максимальний струм) [13] 30^A
17	Заряд максимальним струмом (напруга C.V)	28.2V (за замовчуванням) [17] CV 28.2^V	Якщо в програмі 14 вибрано "User-Defined" («Режим користувача») LI, то цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань - від 24,0 - 29,2 В. Приріст за кожний натиск становить 0,1 В.
18	Плаваюча напруга зарядки	27.0V (за замовчуванням) [18] FLV 27.0^V	Якщо в програмі 14 вибрано "User-Defined" LI, то цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань - від 24,0 - 29,2 В. Приріст за кожний натиск становить 0,1 В
19	Налаштування напруги при низькому рівні постійного струму акумулятора	20.4V (за замовчуванням) [19] CV 20.4^V	Якщо в програмі 14 вибрано "User-Defined" LI, то цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань - від 24,0 - 29,2 В. Приріст за кожний натиск становить 0,1 В. Вимкнення за низькою відною напругою АКБ буде зафіксовано до встановленого значення незалежно від того, який відсоток навантаження підключено.



















20	Зупинка розрядки АКБ за наявності електромережі	28.2V (за замовчуванням) [20] 230 ^v	Діапазон налаштувань від 22,0 - 29,0 В Приріст кожного кліка становить 0,1 В
21	Зупинка заряду АКБ за наявності електромережі	Доступні варіанти для моделей 24 В: 27.0V (за замовчуванням) [21] 270 ^v	Діапазон налаштувань від 22,0 - 29,0 В Приріст кожного кліка становить 0,1 В
22	Автоматичне гортання сторінок	(за замовчуванням) [22] PLE	Якщо вибрано, на екрані дисплея автоматично відобразиться сторінка початкового екрану
		[22] PEd	Якщо вибрано, екран дисплея залишиться на сторінці востаннє обраній користувачем
23	Управління підсвічуванням	Увімкнено підсвічування [23] LON	Вимкнення підсвічування (за замовчуванням) [23] LOF
24	Управління сигналізацією	Сигналізація увімкнена [24] BON	Сигналізація вимкнена [24] BOF
25	Звуковий сигнал під час переривання основного джерела	Сигналізація увімкнена [25] AON	Сигналізація вимкнена (за замовчуванням) [25] AOF
27	Запис коду несправності	Увімкнення запису (за замовчуванням) [27] FON	Вимкнення запису [27] FOF
28	Баланс сонячної енергії: якщо увімкнено, вхідна потужність сонячної енергії автоматично регулюватиметься відповідно до потужності підключеного навантаження.	Баланс сонячної енергії увімкнено [28] 5bE	Якщо цей параметр вибрано, то вхідна потужність сонячної енергії буде автоматично скоригована за такою формулою: Макс. Вхідна потужність сонячної енергії = Макс. зарядна потужність батареї + підключена потужність навантаження, коли споживач перебуває у відключеному стані
		Відключення балансу сонячної енергії (за замовчуванням) [28] 5bd	Якщо вибрано, вхідна потужність сонячної енергії буде однаковою з макс. потужністю зарядки акумулятора незалежно від кількості підключених навантажень. Максимальна потужність зарядки батареї базуватиметься на налаштуванні струму в програмі 11 (Макс. потужність сонячної енергії = Макс. потужність зарядки батареї)
29	Увімкнення / вимкнення режиму енергозбереження	Відключення режиму (за замовчуванням) [29] 5dS	Якщо вимкнути, незалежно від того, чи є підключене навантаження низьким або високим, стан увімкнення/вимкнення виходу інвертора не буде здійснюватися.
		Включити режим [29] 5eN	Якщо увімкнено, то вихід інвертора буде вимкнено при досить низькому або відсутньому навантаженні.










30	Вирівнювання заряду акумулятора	Вирівнювання заряду увімкнено [30] EEП	Вирівнювання заряду вимк. (за замовчуванням) [30] EdS
31	Напруга вирівнювання заряду батареї	28.8V (за замовчуванням) [31] EУ 288 V	Діапазон налаштувань - від 24,0 - 29,2 В. Приріст кожного кліка становить 0,1 В.
33	Час вирівнювання заряду акумулятора	60 хв (за замовчуванням) [33] 60	Діапазон налаштувань від 5 - 900 хв. Приріст кожного кліка становить 5 хв.
34	Час очікування вирівнювання заряду акумулятора	120 хв (за замовчуванням) [34] 120	Діапазон налаштувань від 5 - 900 хв. Приріст кожного кліка становить 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання	30 днів (за замовчуванням) [35] 30d	Діапазон налаштувань становить від 0 - 90днів. Приріст кожного кліка становить 1 день.
36	Вирівнювання активується відразу	Увімкнути [36] AEP	Вимкнути (за замовчуванням) [36] AdS
		Якщо в програмі 30 включена функція вирівнювання, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано "Включити", то це негайно активування стабілізації батареї і виведення на головну сторінку РК дисплея "EУ". Якщо вибрано "Відключити", він скасує функцію вирівнювання, поки не настане наступний активований час вирівнювання на основі налаштування програми 35. В цей час "EУ" буде відображено і на головній сторінці РК дисплея	

Після натискання та утримання кнопки «MENU» протягом 6 секунд пристрій увійде в режим скидання. Натисніть кнопку «Вгору» (UP) та «Вниз» (Down), щоб вибрати програму. А потім натисніть кнопку «ENTER» для виходу.










SEt	(за замовчуванням) [dt] nTt	Скидання налаштувань вимкнено
	[dt] TSt	Скидання налаштувань увімкнено

Довідковий код несправності

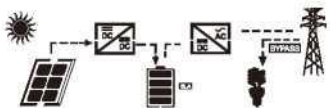
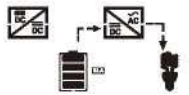
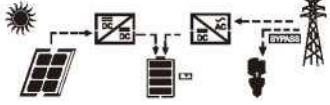
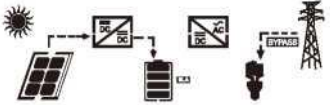

Код	Несправність	Значок на дисплеї
01	Вентилятор блокується при вимкненому інверторі	01 
02	Трансформатор інвертора перегрітий	02 
03	Напруга акумулятора занадто висока	03 
04	Напруга акумулятора занадто низька	04 
05	Коротке замикання виходу	05 
06	Вихідна напруга інвертора зависока	06 
07	Час очікування перевищено	07 
08	Напруга інверторної шини занадто висока	08 
09	Несправність плавного пуску	09 
11	Головне реле вийшло з ладу	11 
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 перевищення струму мережі інвертора	26 
27	Перегрівання інверторного радіатора	27 
31	Помилка класу напруги акумулятора сонячного зарядного пристрою	31 
32	Помилка датчика струму сонячного зарядного пристрою	32 
33	Струм сонячного зарядного пристрою неконтрольований	33 
41	Напруга інверторної мережі низька	41 
42	Напруга інверторної мережі висока	42 

43	Низька частота у мережі	[43] 
44	Висока частота в мережі	[44] 
51	Помилка захисту інвертора від перевищення струму	[51] 
52	Напруга інверторної шини занадто низька	[52] 
53	Помилка плавного пуску інвертора	[53] 
55	Перевищення постійної напруги на виході змінного струму	[55] 
56	З'єднання акумулятора розімкнуто	[56] 
57	Помилка управляючого датчика струму інвертора	[57] 
58	Вихідна напруга інвертора занадто низька	[58] 

Індикатор попередження

Код	Несправність	Значок на дисплеї
61	Вентилятор блокується при включеному інверторі.	
62	Вентилятор 2 блокується при включеному інверторі.	
63	Акумулятор надмірно заряджений.	
64	Низький заряд батареї.	
67	Перевантаження.	
70	Зниження вихідної потужності.	
72	Сонячний зарядний пристрій зупиняється через низький заряд акумулятора.	
73	Сонячний зарядний пристрій зупиняється через високу напругу СП (PV)	
74	Сонячний зарядний пристрій зупиняється через надмірне навантаження.	
75	Перегрівання сонячного зарядного пристрою.	
76	Помилка зв'язку з зарядним пристроєм СП (PV).	
77	Помилка параметрів.	

Опис режимів роботи

Робочий стан	Опис	Відображення на РК-дисплеї
Стан корисної прив'язки	Фотоелектрична енергія заряджає батарею, а мережа забезпечує живлення навантаження змінного струму.	<p>фотоелектрична енергія увімкнена</p> 
		<p>фотоелектрична енергія вимкнена</p> 
Стан заряду	Фотоелектрична енергія та мережа можуть заряджати батареї..	
Стан Байпас (Bypass)	Помилки викликані збоєм роботи внутрішнього ланцюга або зовнішніми причинами, такими як перевищення температури, коротке замикання на виході та так далі.	
Стан поза мережею	Інвертор забезпечить вихідне живлення від акумулятора і фотоелектричного живлення.	Інвертор живиться від сонячної енергії
		Інвертор живиться від батареї та сонячної енергії
		Інвертор живиться лише від акумулятора
Стоп-режим	Інвертор перестає працювати, якщо ви вимкнете інвертор програмною клавішею або виникла помилка в умовах відсутності мережі.	

Налаштування дисплея

Інформація РК-дисплея буде перемикатися по черзі натисканням клавіші «ВГОРУ» (UP) або «ВНИЗ» (DOWN). Інформація, яку можна вибрати, перемикається в наступному порядку: напруга акумулятора, струм акумулятора, напруга інвертора, струм інвертора, напруга в мережі, струм мережі, навантаження у ватах, навантаження у VA, частота мережі, частота інвертора, СП (PV)-напруга, потужність зарядки СП (PV) , вихідна напруга СП (PV)-зарядки, Струм зарядки СП (PV).

Інформація, яку можна вибрати	РК-дисплей	
Напруга акумулятора/струм розрядки постійного струму	^{BATT} 260 V	480 A
Вихідна напруга інвертора/вихідний струм інвертора	229 V	^{INV} 6.70 A
Напруга в мережі / струм мережі	229 V	-30 A
Навантаження в ватах / VA	150 ^{KW}	168 ^{KVA}
Частота мережі / Інверторна частота	^{INPUT} 500 Hz	^{INV} 500 Hz
Фотоелектрична напруга та потужність	^{PV} 6 10 V	100 ^{KW}
Вихідна напруга фотоелектричного зарядного пристрою та зарядний струм MPPT	^{PV} 250 V	^{OUTPUT} 400 A

Технічні характеристики

Таблиця 1. Характеристики лінійного режиму

MODEL		HBP18-1012	HBP18-2024	HBP18-3024
ІНВЕРТОР	Номінальна потужність	1 кВт	2 кВт	3 кВт
	Форма хвилі	Чиста синусоїда		
	Вихід напруги змінного струму	230 В (AC)		
	Номінальна вхідна напруга батареї	12 В (DC)	24 В (DC)	
	Ефективність	90%		
Вхід фотоелектричної енергії (PV)	Макс. фотоелектричний струм	60 А		
	MPPT відстеження ефективності	98%max		
	Максимальна напруга холостого ходу фотоелектричної матриці	75 В (DC)	100 В (DC)	145 В (DC)
	Діапазон напруги MPPT фотоелектричного масиву	15~75 В (DC)	30~80 В (DC)	30~120 В (DC)
Вхід змінного струму (AC)	Номінальна вхідна напруга	230 В (AC) ± 5%		
	Діапазон вхідної напруги	90-280 В (AC)		
	Частотний діапазон	50 Гц / 60 Гц		
	Час передачі	10 мсек. (UPS, VDE); 20 мсек (APL)		
	Струм заряду змінного струму	10/20A (±4A) 20A/30A (±4A)		
Вихід постійного струму (DC)	USB 5 В	2 шт.		
	12 В	1 шт.		
Lifepo4 Акумулятор	Тип батареї	Lifepo4 Акумулятор		
	Потужність	100Ah/1280Wh	92Ah/2355Wh	120Ah/3072Wh
	Номінальна напруга	12.8 В (DC)	25.6 В (DC)	
	Номинальний вихідний струм	100А		