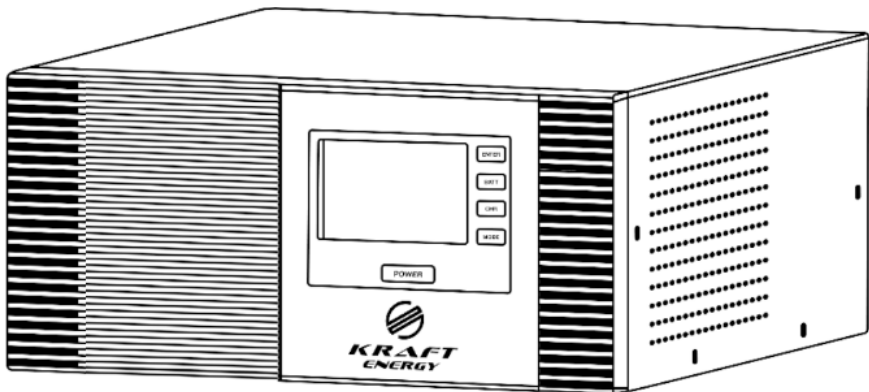


# ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## Гібридний інвертор для сонячних панелей з правильною синусоїдою

**AVR600VA/500W-12V (MPPT)**  
**AVR800VA/640W-12V (MPPT)**  
**AVR1000VA/800W-12V (MPPT)**  
**AVR1200VA/1KW-12V (MPPT)**



Будь ласка, прочитайте та збережітьцю інструкцію!

Цей посібник є важливою інструкцією, якої слід дотримуватися під час встановлення та обслуговування інвертора. Будь ласка, прочитайте всі інструкції перед початком експлуатації обладнання та збережіть цей посібник для подальшого використання.

## 1. Огляд продукту

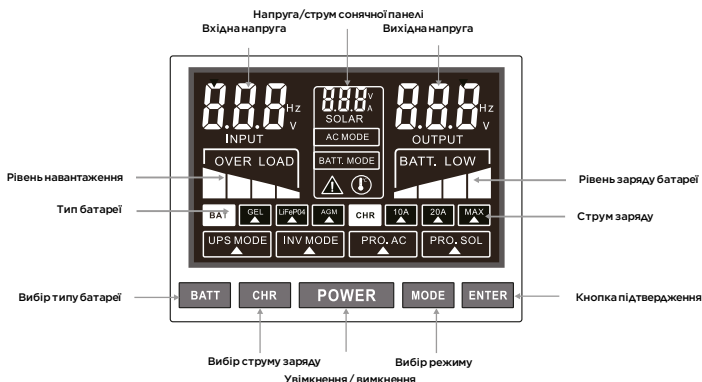
Це вдосконалений синусоїдальний інвертор, який забезпечує обладнання напругою у формі чистої синусоїди. На відміну від традиційних автономних інверторів, ця серія має низький рівень гармонійних спотворень і дуже короткий час переходу на роботу від акумуляторних батарей при відключенні електроенергії. Рівень ефективності становить понад 98% за нормальних умов живлення. Інвертор містить триступеневий інтелектуальний зарядний пристрій для забезпечення найкращого стану акумуляторних батарей.

## 2. Ключові властивості

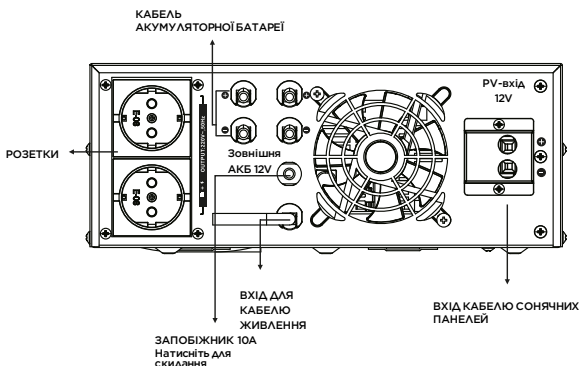
- Тип вихідного сигналу: правильна синусоїда
- Мікропроцесор для керування
- Інтелектуальне заряджання
- Автоматичне визначення стану батареї в режимі реального часу
- Ізоляція між батареєю та входом змінного струму
- Відмінні динамічні характеристики
- Регулювання швидкості вентилятора охолодження
- Захист від перевантаження, короткого замикання, перегріву

## 3. Зовнішній вигляд

### 1. Передня панель:



### 3.2. Задня панель:



## 4. Експлуатація

### 1. Порядок роботи із зовнішньою акумуляторною батареєю

- 1.1 Будь ласка, дотримуйтесь таблиці параметрів, послідовності підключення акумуляторної батареї та переконайтеся, що напруга батареї є відповідною.
- 1.2 Червоний кабель акумуляторної батареї підключається до позитивного полюса, а синій – до негативного. Кабель акумуляторної батареї та полюси повинні бути надійно з'єднані. Не допускайте замикання позитивного та негативного електродів акумуляторної батареї або клеми в зворотному порядку.
- 1.3 При підключенні кабелю акумуляторної батареї поява іскри в місцях з'єднання є нормальним явищем.

### 2. Режими роботи

- 2.1 Натискайте кнопку POWER протягом 3 секунд, щоб увімкнути або вимкнути інвертор. Двічі натисніть POWER, щоб обрати PRO AC (перевага мережі змінного струму).  
PRO SOL (перевага сонячної енергії). За замовчуванням встановлено PRO AC. Якщо обрано PRO AC, інвертор живиться від мережі змінного струму після повної зарядки. Якщо обрано PRO SOL, зарядка здійснюватиметься від сонячної енергії, якщо вона доступна. Однак це може скоротити термін служби батареї через часте заряджання та розряджання.
- 2.2 Як налаштувати BATT (вибір типу акумуляторної батареї)  
Натисніть BATT і ▲ почне блимати. Продовжуйте натискати кнопку, доки не з'явиться потрібний вам тип акумуляторної батареї, а потім натисніть ENTER, щоб обрати його. Типи батарей включають GEL (для гелевої чи свинцево-кислотної батареї), LiFePO4 (для батареї LiFePO4) і AGM (для свинцево-кислотної батареї).
- 2.3 Як налаштувати CHR (вибір струму заряду)  
Натисніть CHR і ▲ почне блимати. Продовжуйте натискати кнопку, доки не з'явиться необхідний вам струм, потім натисніть ENTER, щоб встановити його. Ви можете вибрати 10A чи 20A для стандартних моделей. MAX доступний лише для спеціально розроблених моделей.
4. Як налаштувати MODE (вибір режиму)  
Натисніть MODE і ви побачите, як ▲ блимає між UPS MODE (ДБЖ) і INV MODE (інвертор). Продовжуйте натискати кнопку, доки не з'явиться потрібний вам режим, потім натисніть ENTER, щоб встановити його.
5. Як увійти до розширеного меню

#### Увімкнення розширеного меню

Натисніть і утримуйте кнопку ENTER приблизно 4 секунди, щоб увійти до розширеного меню.

#### Сторінка 1: Вибір напруги вимкнення батареї

- Доступні варіанти: 10.0V, 10.5V, 10.8V, 11.1V, 11.5V.
- Натисніть BATT, щоб перейти до попереднього варіанту.
- Натисніть CHR, щоб перейти до наступного варіанту.

- Натисніть ENTER, щоб тимчасово підтвердити вибір і перейти до наступної сторінки.

#### Сторінка 2: Вибір напруги для переходу в резервний режим при наявності сонячної енергії

- Доступні варіанти: 13.6 V, 13.7 V, 13.8 V, повна.
- Використовуйте BATT і CHR для перемикання між варіантами.
- Натисніть ENTER, щоб тимчасово підтвердити вибір і перейти до наступної сторінки.

#### Сторінка 3: Вибір напруги для повернення до використання електромережі при наявності сонячної енергії

- Доступні варіанти: 11.4 V, 11.6 V, 11.8 V, 12 V, 13.3 V, 13.4 V, 13.5 V. Використовуйте BATT і CHR, щоб обрати потрібну напругу.
- Натисніть ENTER, щоб тимчасово підтвердити вибір і перейти до наступної сторінки.

#### Сторінка 4: Вибір пріоритетного режиму роботи інвертора

- Доступні варіанти: PRO AC (переважно електромережа). PRO SOL (переважно сонячна енергія).

- Натисніть 'ENTER', щоб тимчасово підтвердити вибір і перейти до сторінки підтвердження.

#### Сторінка 5: Підтвердження налаштувань

- Виберіть YES, щоб підтвердити всі внесені налаштування. Виберіть NO, щоб скасувати зміни.

**Примітка:** Усі налаштування будуть збережені лише після підтвердження на сторінці 5.

### 5. Важливі заходи безпеки

- При заміні акумуляторних батарей використовуйте ту ж саму кількість та тип батарей.
- Не викидайте акумуляторні батареї у вогонь, вони можуть вибухнути.
- Не відкривайте і не пошкоджуйте акумуляторну батарею/батарей. Електроліт, що витікає, шкідливий для шкіри та очей.
- Акумуляторна батарея може становити небезпеку ураження електричним струмом і струмом короткого замикання. Під час роботи з батареями слід дотримуватися наступних запобіжних заходів:
  - Зніміть годинники, каблучки та інші металеві предмети.
  - Використовуйте інструменти з ізованими ручками.
- Обладнання не може експлуатуватися особами, які не мають попереднього досвіду.
- Розетка повинна бути встановлена поруч з обладнанням і бути легкодоступною.
- Крім того, при відключенні цього пристрою від електромережі, небезпечна напруга все ще може бути присутня через акумуляторну батарею.
- При виконанні технічного обслуговування чи ремонтних робіт живлення від батареї повинно бути відключено від клем.
- Свинцево-кислотна акумуляторна батарея може становити хімічну небезпеку.
- Батарея становить ризик ураження електричним струмом.
- Утилізацію акумуляторних батарей здійснюйте згідно діючого законодавства.

## 7. Специфікації

Потужність	600 ВА / 500 Вт	800 ВА / 640 Вт	1000 ВА / 800 Вт	1200 ВА / 1000 Вт
Напруга акумуляторної батареї	DC12 В			
Діапазон вхідної напруги	Режим ДБЖ: 145-270 В АС±5 В АС Режим інвертора: 100-290 В АС±5 В АС			
Напруга сонячної панелі	17-95 В DC			
Вхідна частота	45-65 Гц			
Вихідна напруга (АС-режим)	Режим ДБЖ: 203-238 В АС±5 В АС Режим інвертора: 150-255 В АС±5 В АС			
Вихідна напруга (режим АКБ)	220 В АС±5 В АС			
Вихідна частота (режим АКБ)	50 Гц ± 0.5 Гц			
Час перемикання	<10 мс			
Струм заряду (макс.)	10 А / 20 А (обирається)			
Струм заряду (від сонця)	ММРТ 30 А ≥ 60 В			
Тип батареї	GEL/LiFePO4/AGM			
Форма вихідного сигналу (режим АКБ)	Правильна синусоїда			
Габаритні розміри	310/307/120 мм			
Вага	7.9 кг	10.1 кг	11.1 кг	12.5 кг
Робоча температура	0-40°C			
Вологість	Від 20% до 90% без конденсації			
Рівень шуму	≤40дБ			

## 8. Усунення несправностей

Проблема	Можливі причини	Вирішення
Інвертор не реагує, коли підключений до мережі змінного струму	<ol style="list-style-type: none"> <li>Штекер мережевого шнура погано закріплений.</li> <li>Запобіжник зламаний.</li> <li>Розеткане працює.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Перевірте штекер.</li> <li>Замініть запобіжник.</li> <li>Замініть мережеву розетку.</li> </ol>
Вихідна потужність в нормі, інвертор видає безперервний звуковий сигнал, індикатор рівня навантаження блимає	Інвертор перевантажений	Вимкніть інвертор і від'єднайте від нього надмірне навантаження.
Інверторне забезпечує очікуваного часу роботи	<ol style="list-style-type: none"> <li>До виходів інвертора підключено надмірне навантаження.</li> <li>Акумуляторна батарея розряджена і не може забезпечити достатню потужність.</li> </ol>	Не користуйтеся інвертором. Залиште інвертор увімкненим у мережу на 10 годин. Потім перевірте його ще раз. Якщо інвертор все ще не може забезпечити очікуваний час роботи, слід замінити акумуляторну батарею.
Кнопка на передній панелі не працює	<ol style="list-style-type: none"> <li>Процесор інвертора працює неправильно.</li> <li>Кнопка пошкоджена.</li> </ol>	Від'єднайте мережевий кабель і кабель акумуляторної батареї від інвертора, щоб дати йому можливість автоматично вимкнутися. Потім знову підключіть мережевий кабель і кабель батареї. Якщо кнопка все ще не працює, зверніться до сервісного центру.
Інвертор видає аварійний звуковий сигнал, індикатор заряду акумуляторної батареї блимає	Низький заряд акумуляторної батареї	<ol style="list-style-type: none"> <li>Зарядіть батареї.</li> <li>Замініть батареї.</li> <li>Зверніться до сервісного центру.</li> </ol>
Інверторне не може запуститися через вихід постійного струму	<ol style="list-style-type: none"> <li>Неправильна полярність акумуляторної батареї.</li> <li>Неправильна акумуляторна батарея (перенапруга).</li> <li>Батарея розряджена.</li> <li>Несправність інвертора.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Перевірте батарею і підключення.</li> <li>Перевірте напругу батареї вольтметром.</li> <li>Підключіть кабель живлення зарядки батареї.</li> <li>Зверніться до сервісного центру.</li> </ol>